MIESIĘCZNIK
MŁODY LOTNIK

WYDAWNICTWO KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA
ZALECONE PRZEZ MINISTERSTWO OŚWIATY DLA SZKÓŁ

Rok IV *Warszawa — wrzesień 1927* *N-r 9 (35)*

Z RAJDU PAŃSTW SŁOWIAŃSKICH



Lecą nasi...

Na naszym widnokręgu

Liga Obrony Powietrznej Państwa urządza w dniach od 4 do 11 września 1927 r. w całej Rzeczypospolitej „IV Tydzień Lotniczy," którego przeznaczeniem jest jaknajszersze rozpropagowanie idei i celów Ligi jakteż zebranie jaknajwiększych funduszów, służących do spełnienia jej zadań, jakie sobie na rok cały wytknęła. Zadania te są niemałe: Budowa lotnisk i hangarów, subwencjonowanie i zakładanie szkół pilotów i mechaników, finansowanie raidów lotniczych, udzielanie stypendjów inżynierom lotniczym na dalsze studja i kształcenie się zagranicą, subsydjowanie wynalazków polskich z dziedziny lotnictwa it.d. To wszystko są zadania, które wymagają nietylko wielkiego nakładu pracy, lecz szczególnie wielkich kosztów. Jak corocznie, tak i w tym roku zwróciła się Liga do wszystkich rządowych i społecznych instytucji z prośbą o poparcie i zapropagowanie jej prac, podjętych dla „IV Tygodnia Lotniczego." Na apel Ligi odpowiedziały przychylnie tak władze rządowe, jakteż i organizacje społeczne. Prezydjum Rady Ministrów, wszystkie Ministerstwa, cały episkopat polski z Prymasem ks. Kardynałem Hlondem i Kardvnałem Kakowskim na czele w serdecznych odpowiedziach na listy Ligi obiecali poparcie i pomoc dla całej akcji. Wszystkie Dyrekcje Kolejowe, wszystkie Dyrekcje Pocztowe, Izby Skarbowe, Dyrekcje Monopolów Spirytusowego i Tytoniowego i inne, poleciły podwładnym sobie organom sprzedawanie w czasie „Tygodnia" znaczków na rzecz Ligi.

Liga ma niepłonną nadzieję, że prócz władz państwowych i organizacji społecznych, pośpieszy jej także z pomocą całe społeczeństwo polskie, w zrozumieniu jej wydatnej pracy i wielkich zadań jakie podjęła dla bezpieczeństwa i spokoju Ojczyzny.

Liga ma pewność, że tak w stolicy kraju, jakteż i w innych miastach polskich, cała ludność weźmie udział we wszystkich imprezach Ligi w czasie „Tygodnia" urządzanych i że każdy złoży choćby najmniejszy nawet datek na rzecz Ligi.

Silne lotnictwo — to silna Polska.

Polska musi być silna.

Na IV Tydzień Lotniczy

Na lądzie — morzu — na powietrznym szlaku
Naprzód, wciąż naprzód, wolna Polsko idź!
A ty Ojczyźnie wiernie służ, Polaku,
Aby w wielkości mogła orlo żyć!

Rozwiń swe skrzydła, wzbij się w górę, w górę,
Rzeczpospolito! — i trzymaj tam straż!
Gdy spotkasz chmurę — to rozedrzyj chmurę!—
I leć do słońca, by mu spojrzeć w twarz.

Niech się roziskrzy twojej sławy księga
Wielkimi czyny, wśród gwieździstych stron:
Silne lotnictwo — to Polski potęga! —
Niech grzmi to hasło, jak Zygmunta dzwon!

I niech zawtórzą całej Polski dzwony
I wszystkie serca niech uderzą wraz:
Z ofiarnych groszy urosną miljony,
A te miljony wzniosą w błękit nas!

Widzę: w przestworzach podsłoneczne floty,
A Biały Orzeł na ich flagach lśni:
Na wszystkie kresy pokieruje loty:
Niech wróg zobaczy — i niech drży — niech drży!

W twojej to mocy, wielki mój narodzie,
Byś mógł bezpiecznie i swobodnie żyć!
Na górnych szlakach — na lądzie — na wodzie
Naprzód, wciąż naprzód, wolna Polsko, idź!

I, jak nasz orzeł skrzydła jaśniejące
Rozwija w sławie od tysiąca lat, —
Niech takich orłów wylecą tysiące, —
I polską mocą niech zadziwią świat!

Artur Oppman (Or-Ot).

POLACY NA ZAWODACH MIĘDZYNARODOWYCH

Konkursy w Zurychu

W tegorocznych zawodach międzynarodowych w Zurychu, (12—21 sierpnia) organizowanych przez Aeroklub Szwajcarji wzięli udział po raz pierwszy polscy lotnicy, mianowicie kpt. Orliński i por. Cichocki.

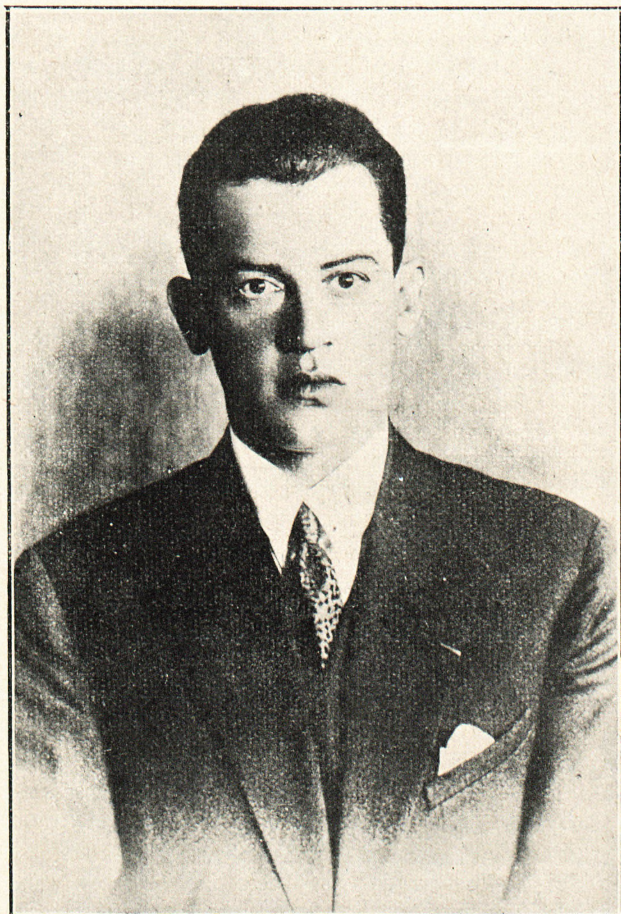
Zawody obejmowały:

1. Lot naokoło Alp na trasie Zurych — Thoune — Bellinio na — Zurych.

2. Konkurs akrobacji powietrznej.

3. Konkurs szybkości, polegający na przebyciu 130 km. Pomimo niewielkich szans, wobec liczebności poważnych współzawodników, por. Cichocki zajął dwa drugie miejsca, m. in. w konkursie szybkości, przebywając 130 km. w 32 min. 0,9 sek. (pierwszy przybył kpt. Burkoardt, szwajcar, czas 31 min. 48 sek.).

Szczegółowe sprawozdanie z zawodów podamy w następnym numerze.



Por. A. Cichocki.

Rajd Słowiański

W dniach 28 i 29 sierpnia b. r. odbył się na przestrzeni Belgrad — Warszawa i Warszawa — Belgrad rajd, zorganizowany przez aeroklub jugosłowiański.

W rajdzie mogły wziąć udział tylko aparaty seryjne typu wywiadowczego, z obciążeniem równającem się całkowitemu obciążeniu bojowemu.

Trasa w obydwu częściach rajdu prowadziła przez Bratisławę, Pragę i Kraków, z wymaganem lądowaniem w wymienionych miastach, gdzie delegaci aeroklubu jugosłowiańskiego przeprowadzali kontrolę, biorących udział w rajdzie samolotów.

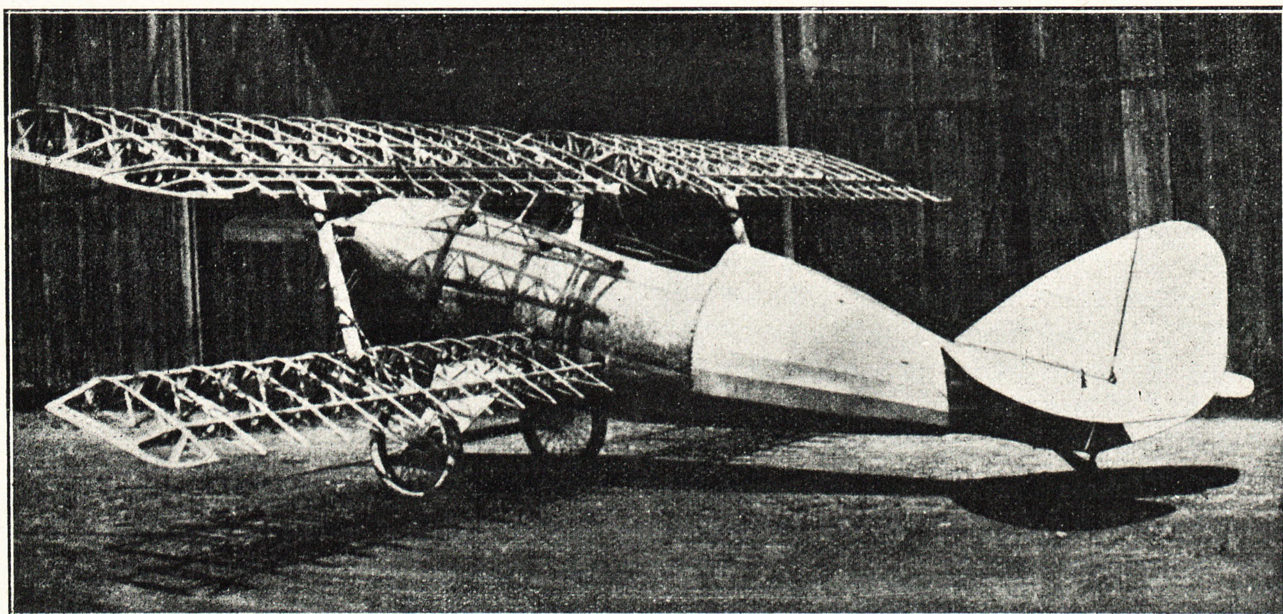
Oprócz Jugosławji reprezentowana była Polska i Czechosłowacja.

Po zawodach eliminacyjnych, do których stanęło 17 aparatów, pozostało już tylko 13, wtem trzy polskie, z pilotami: kpt. Jaryną, por. Zwirko i por. Kaliną.

Pierwszą część rajdu, w dniu 28-ego sierpnia, ukończyło tylko siedm płatowców (ósmy — jugosłowiański — poza konkursem), wśród nich dwa polskie z por. Zwirko i kpt. Jaryną. Trzeci aparat polski z por. Kaliną, zmuszony był lądować na Węgrzech z powodu wadliwego działania silnika i w ten sposób przerwać rajd, w którym łatwo mógł zająć pierwsze miejsce.

Z przybyłych do Warszawy pierwszy wylądował Czech na płatowcu „Aero", lecz przy lądowaniu podwozie jego samolotu uległo strzaskaniu i z tego powodu musiał wycofać się z rajdu, którego połowę przebył jako zwycięsca. Wycofał się również i drugi Czech z powodu poważnego defektu silnika, tak że w drugim dniu startowały tylko dwa aparaty polskie z por. Zwirko i kpt. Jaryną i trzy jugosłowiańskie.

Tego dnia polacy odnieśli zwycięstwo. Do Belgradu bowiem pierwszy przybył samolot polski z pilotem por. Zwirko i obserw. kpt. Popielem. W ogólnej jednak klasyfikacji pierwsze miejsce pozostało przy jugosławianach, polakom zaś przypadło drugie.



Płatowiec polskiej konstrukcji pilota Skraby, który będzie wykończony w pierwszych dniach września na konkurs awjonetek (charakterystyka była podana w numerze 5 (31).

DRUGI SAMOLOT SEKCJI LOTNICZEJ — R W 1

Sekcja Lotnicza Stud. Pol. Warsz., która w pierwszych dniach lipca oblatywała swój pierwszy płatowiec sportowo-szkolny konstrukcji J. Drzewieckiego, wypuszcza obecnie drugi płatowiec-awjonetkę, zaprojektowany przez dwuch swych członków, St. Rogalskiego i St. Wigurę,— typ RW1.

Płatowiec ten wykonany został w tymczasowych warsztatach Sekcji Lotniczej w gmachu Politechniki oprócz zastrzałów skrzydłowych oraz paru okuć, które bezinteresownie wykonała fabryka Plage i Laśkiewicz w Lublinie, w miarę możności stale przychodząca z pomocą młodym konstruktorom.

Awjonetka została wybudowana w przeciągu 4 miesięcy w dwuch egzemplarzach: jeden na próbę statyczną, a drugi do lotu.

Próbne loty płatowca odbędą się w tych dniach, jednocześnie z próbą statyczną, która będzie dokonana wobec delegatów z Ministerstwa Komunikacji oraz Departamentu Lotnictwa.

Dla przypomnienia podajemy czytelnikom charakterystyczne cechy.

Jest to jednopłat z górnem skrzydłem typu t. zw. „parasol" o rozpiętości 10 m. i powierzchni nośnej 15.5 m^2. Na skrzydło użyto profilu Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie, który jest profilem grubym, dwuwypukłym.

Skrzydło zmiennej głębokości, pokryte płótnem, przymocowane jest do kadłuba zapomocą wysokiego koziołka oraz dwuch par zastrzałów stalowych i mieści w sobie zbiornik na benzynę pojemności 70 litrów, co daje możność przebywania w powietrzu przez 5 godzin. Kadłub długości 5 m. jest konstrukcji dychtowej. Przewidywana szybkość maksymalna — 130 km/godz., a zasiąg — 500 km.

Układ skrzydeł zapewnia b. dobrą widoczność, co jest niezmiernie ważne przy płatowcu tego typu.

R W 1 będzie posiadać silnik Anzani 45 KM zamocowany na łożu silnikowem metalowem, które przymocowane jest do kadłuba zapomocą 4 śrub. Konstrukcja powyższa pozwala na łatwą wymianę silnika.

Należy z uznaniem podkreślić ożywioną działalność Sekcji Lotniczej oraz podziwiać tętno pracy studentów, którzy w okresie 2 miesięcznym od wypuszczenia poprzedniego płatowca wykończyli całkowicie nowy typ.

Nowy samolot Sekcji został wykonany również dzięki subsydjum Komitetu Stołecznego L. O. P. P., który pokrył całkowicie koszty związane z budową powyższego płatowca.

W dzisiejszym stanie, warsztat jest w możności wykonywać wszystkie roboty związane z budową płatowców, tak drewniane jak i metalowe, łącznie z najważniejszemi okuciami spawanemi.

Mjr. inż. S. Malinowski.

ROZWÓJ LOTNICTWA NIEMIECKIEGO

Przyczyny rozwoju. — Przemysł wojenny niemiecki na obcych terytorjach. — Nieoczekiwane korzyści ograniczeń wersalskich. — Rozrost linij lotniczych. — „Duch lotnictwa". — Ekspansja przemysłu niemieckiego. — Lotnictwo cywilne — to rezerwa wojskowa.

Wiemy naogół wszyscy, że lotnictwo niemieckie jest silnie rozwinięte, wysuwając się w chwili obecnej na czoło.

Zastanowimy się — choć pobieżnie — jakie są tego przyczyny i do czego dąży ekspansja lotnictwa niemieckiego.

Po zawarciu pokoju, Niemcy byli zmuszeni zniszczyć wszystkie samoloty bojowe. Zabroniona im była traktatem Wersalskim budowa samolotów posiadających silniki o większej mocy, choćby one miały być przeznaczone dla celów handlowych. Przez krótki okres czasu lotnictwo niemieckie trwało w stanie agonji. Ale krótko.

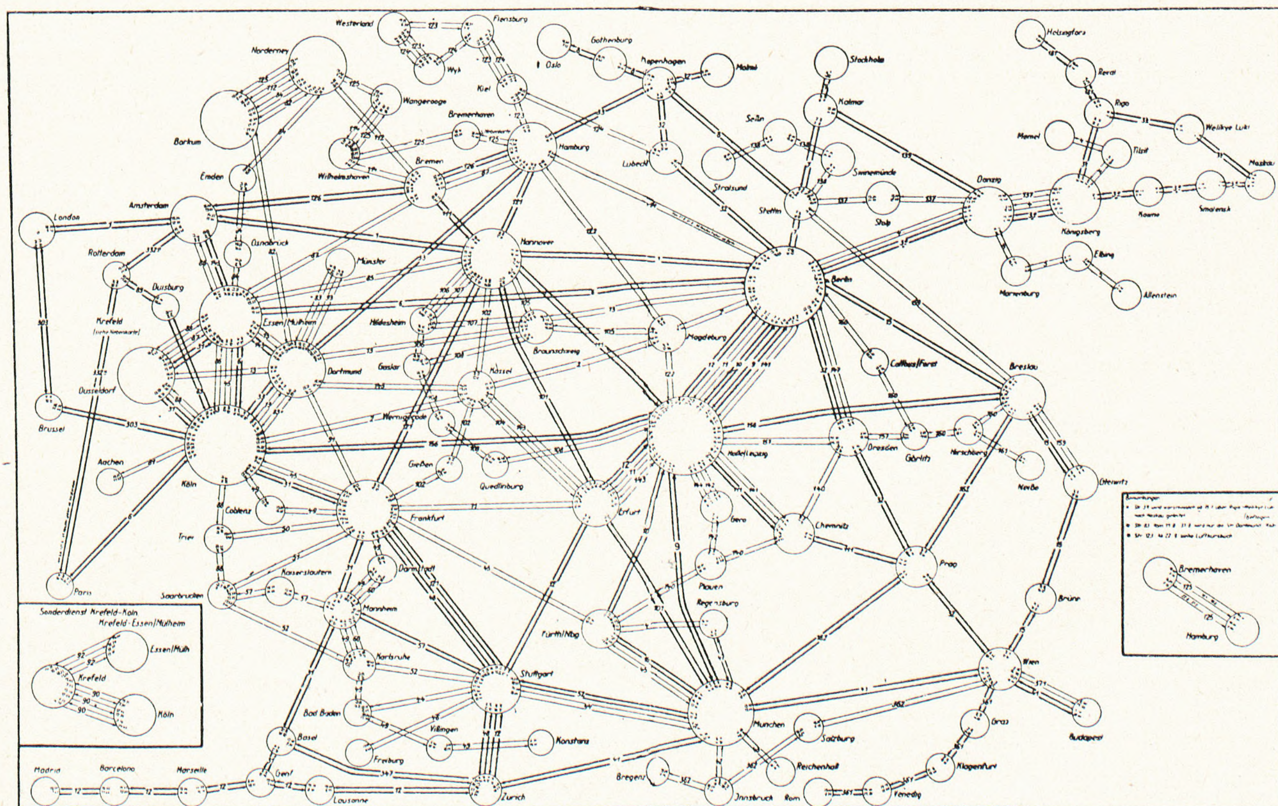
Rząd niemiecki wydaje setki miljonów marek w złocie na subwencje wielkiego przemysłu. Fabryki, a przedewszystkiem laboratorja i instytucje studjujące lotnictwo poza szeroką zachętą moralną cieszą się również poparciem pieniężnem.

Powstaje szereg towarzystw mających na celu organizowanie portów lotniczych. Przyjmują w nich udział Rząd, władze komunalne i miejskie w roli głównych akcjonarjuszów. Towarzystwo Sportfug utrzymuje wiele szkół cywilnych, które się poprzednio chyliły ku upadkowi.

Ograniczony w zakresie bojowym, lotniczy przemysł niemiecki przerzuca się do państw obcych: Foker do Holandji, Rohrbach do Kopenhagi i Japonji, Junkers do Rosji, Szwecji i Stanów Zjednoczonych, Dornier do Szwajcarji i Włoch, Zeppelin do Hiszpanji. W ten sposób, wychodząc z pod kontroli aljantów, Niemcy stwarzają prototypy i fabrykują seryjnie samoloty bojowe dla innych państw.

Na własnym terenie pracują nad udoskonaleniem samolotów sportowych i komunikacyjnych, które im wolno budować.

Ograniczenia wersalskie wywołały skutek wręcz przeciwny. Niemcy mogąc rozporządzać tylko słabemi silnikami, cały wysiłek obrócili w kierunku maksymalnego obciążenia mocy silnika i udoskonalenia kształtu samolotu, otrzymując samolot komunikacyjny pod względem ekonomicznym przewyższający wartość samolotów transportowych państw zwycięskich. Wielcy konstruktorowie, jak Junkers, Rohrbach, Dornier, dali samoloty całkowicie metalowe, nieczułe na zmiany atmosferyczne, łatwe do naprawy na wolnym



Sieć linij komunikacji powietrznej w Niemczech.

powietrzu — a więc umożliwiające uniknięcie kosztownych zabudowań portowych.

Nic też dziwnego, że przy stosowaniu do godnych warunków handlowych zdobyli rynki zagraniczne.

Niezaprzeczalna wartość samolotów niemieckich robiła dalej swoje bez pomocy innych czynników: pasażer zaczął wybierać samoloty niemieckie, skazując linje konkurencyjne na zastój.

Coraz większe zamówienia pozwalają fabrykantom dokonywać nowych prób, tworzyć szereg prototypów, iść naprzód.

Podkreślimy jeszcze, że o ile w innych państwach budżet lotniczy pochłania w olbrzymiej części lotnictwo wojskowe, to w Niemczech cały budżet był obrócony na potrzeby lotnictwa handlowego. Jest to również przyczyną silnej rozbudowy sieci portów lotniczych. Olbrzymie lotniska niemieckie nowocześnie urządzone odpowiadają — według słów jednego ze znawców belgijskich — przynajmniej potrzebom najbliższych trzydziestu lat.

Porty Berlina, Hamburga, Kolonji, są wyposażone w nowoczesne urządzenia, Lubeka buduje obecnie port lotniczy, który posiadać będzie również olbrzymi basen dla wodnopłatowców. Dla uzmysłowienia sobie wielkości rozwoju linij niemieckich wystarczy spojrzeć na mapę codziennych lotów. Każda linja wykreślona na mapie odpowiada lotowi jednego samolotu dziennie. Ważność poszczególnych portów jest określona w przybliżeniu odpowiednią wielkością koła. Niektóre szlaki wyróżnione są grubszemi linjami — oznaczają one linje międzynarodowe.

Gdy przyjrzymy się poszczególnym wielkim centrom, skonstatujemy, że port Berlin — Tempelhof notuje 18 przylotów i 18 odlotów dziennie. Berlin stoi pod względem ilości linji własnych na czele sieci niemieckich. Kolonja notuje 21 lądowań i tyleż odlotów dziennie — jest to port tranzytowy. Ruch w porcie kolońskim już obecnie jest tak duży, jak na największych stacjach kolejowych Europy.

Sieć niemiecka obejmuje przeszło $^2/_3$ sieci Europejskich.

Nie mogę przemilczeć o jeszcze jednym powodzie rozkwitu lotnictwa niemieckiego. Zdolni inżynierowie, umiejętna organizacja, zmysł handlowy — nie są wystarczającemi czynnikami dla wytłumaczenia tak wybitnego rozwoju. W Niemczech panuje też potężny „duch lotnictwa."

Przy końcu wojny Niemcy rozporządzali kilku tysiącami pilotów wspaniale wyszkolonych. Część ich zatrudniono na linjach lotniczych i w przemyśle, część została wcielona do innych broni lub wzięła się do różnej pracy cywilnej. Dla podtrzymania „ducha korpusu" piloci wojskowi zostali zorganizowani w szereg stowarzyszeń, których prace są koordynowane przez Deutsche Luftrat. Temu wielkiemu organowi ludzi fachowych i zamiłowanych w lotnictwie przypisuję w wielkiej mierze rozrost lotnictwa niemieckiego.

Byli piloci bojowi stali się zarzewiem idei lotnictwa i jej stróżami, rozciągają swą czujną pieczę na wszystkich placówkach lotniczych i stanowią, organ karny, gotowy na rozkaz ująć w karby wojskowe całe lotnictwo cywilne. Lotniska niemieckie posiadają personel o wiele większy niż tego wymaga potrzeba rzeczywista. Personel wyższy jest rekrutowany prawie wyłącznie z byłych pilotów bojowych, personel niższy przedewszystkiem z doskonałych mechaników.

Lotnictwo niemieckie cywilne — to kadry lotnictwa bojowego; te same samoloty przy zamianie silnika na inny, większej mocy, dadzą płatowce bojowe. Przeróbki związane z zastosowaniem uzbrojenia „cywila" Niemcy starannie opracowali i stosują w praktyce w wytwórniach znajdujących się na terenach państw neutralnych.

Samoloty o silnikach słabej mocy będą oddawać podczas wojny również cenne usługi, jako samoloty łącznikowe, do przewożenia rannych, wywiadu nocnego, czy przerzucania posiłków w punkty bardziej zagrożone.

Jak widzimy, dzisiejsze samoloty niemieckie cywilne — to obywatele rezerwy pracujący w czasie pokoju na swe utrzymanie. Stare pokolenie wymiera w pracy codziennej, zastępują je inne, coraz to bardziej przysposobione do walki konkurencyjnej, bardziej nadające się do przeistoczenia. Zastępy bez przerwy odnawiają się i rosną z niebywałą szybkością. Samoloty Niemiec rozchodzą się we wszystkich kierunkach, do wszystkich państw. Wszędzie pożyteczne, wartością swą podbijające rynek; coraz silniejsze w swych fundamentach materjalnych dobiegają do celu — samowystarczalności, a w następstwie — bezpłatnej siły bojowej.

Jakież państwo będzie w stanie utrzymać tak liczne zastępy skrzydlate, by mogły opanować te rzesze pracujące we wszystkich okalających go krajach, ba nawet na jego własnych terytorjach, — gotowe każdej chwili stanąć na apel?

Czy jest gwarancja, że w dniu pospolitego ruszenia oni — „cywile" — posłuszni obowiązkowi obywatela nie zaatakują wroga ze wszystkich stron i to w chwili dlań najniebezpieczniejszej — w momencie mobilizacji?

Chcąc zapobiec zbyt nieostrożnym wnioskom, kończę. Pamiętajmy, że narazie jedyną naszą obroną jest lotnictwo wojskowe. Pod jego opiekuńczemi skrzydłami winno powstawać w przyśpieszonem tempie lotnictwo robocze — niezbędne jako rezerwa na wypadek nowoczesnej wojny.

Nasze linje winny również przenikać w dalekie kraje dla korzyści materjalnej, zaś do wszystkich bez wyjątku państw ościennych również ze względów bezpieczeństwa, aby w krytycznym momencie móc sparaliżować działania samolotów wrogich, znajdujących się na szlakach międzynarodowych.

PODBÓJ ATLANTYKU

Dotychczasowe przeloty w świetle porównawczem. Nieudane loty Niemców. — Nowe próby. — Projekty polskie.

Gdy bohaterscy lotnicy francuscy Nungesser i Coli odlatywali z Le Bourget, Francuzi pewni dotychczasowych zwycięstw wierzyli w swą supramację światową w dziedzinie lotnictwa.

Lot Nungessera i Coli'ego przez ocean miał być nowem wielkiem zwycięstwem odważnych synów Francji. Wszystkie narody śledziły z ogromnem zainteresowaniem i sympatją przygotowania pilotów francuskich, ale, niestety, Nungesser i Coli przepadli bez wieści, a tymczasem Lindbergh, Chamberlin, Byrd — lotnicy amerykańscy — dokonali lotu nad Atlantykiem.

Dotychczas wszystkie wielkie, niebezpieczne loty odbywano przeważnie we dwójkę. A Lindbergh sam jeden odważył się podjąć walkę z bezkresem oceanu i przestrzenią. Przez 34 godziny sam jeden między niebem i ziemią. Utrzymując swoją uwagę w najwyższem skupieniu walczył z niebezpieczną burzą i szaloną wichurą. I zwyciężył. Zwyciężył ocean swem bohaterstwem, swą przytomnością umysłu, stalowemi nerwami i siłą fizyczną. Lindbergh, bohater o szalonym zapale i wielkiej odwadze, jako pierwszy zwycięsca oceanu przejdzie do historji jako największy pilot naszej ery. Przestrzeń New York — Paryż, około 6.100 klm., pokonał z przeciętną szybkością bardzo dużą, bo 179 klm. na godzinę. Udany lot Lindbergha zrodził wiarę w możliwość powietrznej komunikacji transatlantyckiej i otworzył olbrzymie perspektywy dla lotnictwa w przyszłości. W ślad za nim, zachęceni jego odwagą i pięknem zwycięstwem, poszli Chamberlin i Byrd. Chamberlin pobił rekord długotrwałości lotu. Względnie najmniej szczęśliwy lot miał kpt. Byrd, odkrywca bieguna północnego na samolocie, który zmuszony był opuścić się na wodę, na szczęście u wybrzeży Bretanji w niedalekiej odległości od brzegu.

To są ostatnie wyczyny asów amerykańskich.

Stara Europa ze swemi doskonałemi pilotami z bólem serca przyznała się do porażki.

Od chwili zaginięcia Coli'ego i Nungessera i od ostatniego lotu kpt. Byrda zapanowała w Europie w sferach lotniczych co do przelotu nad oceanem pewna chwilowa konsternacja. Dopiero w ostatnich tygodniach otrzymujemy wiadomości o gorączkowych przygotowaniach lotników angielskich, niemieckich, francuskich i polskich do lotu transatlantyckiego. Wiadomości te trzymane były dotychczas w tajemnicy, lecz przygotowania do tych przelotów przez Atlantyk czyniono od tygodni. Lotnicy europejscy mając większość rekordów w swoich rękach, postanowili więc za wszelką cenę zrealizować wielki projekt Nungessera i Coli'ego i dokonać znacznie trudniejszego dzieła od swoich kolegów amerykańskich — bo przelecieć Atlantyk z Europy do Ameryki.

ANGLJA

Pierwszy był gotów do przelotu anglik kpt. Courtney. Miał on dokonać lotu przez ocean na znacznie krótszej trasie niż Lindbergh lub Chamberlin, bo z Anglji do New Yorku, lecz właśnie telegramy z dnia 28 sierpnia doniosły, iż kpt. Courtney próbował trzykrotnie wznieść się w powietrze i wszystkie próby wypadły niepomyślnie z powodu zbyt wielkiego obciążenia aparatu. A więc lot angielski, dopóki technicy nie zaradzą brakom samolotu, należy uważać za nieudany.

Oprócz kpt. Courtney'a zamierza za kilka dni z aerodromu w Avon w hrabstwie Willtshire odlecieć do Kanady angielski pilot Hamilton Lincoln.

NIEMCY

Przypuszczano, że bardzo wiele szans zwycięstwa nad oceanem mają Niemcy. Od kilku miesięcy przygotowywano się pilnie do tego lotu w zakładach lotniczych Junkersa w Dessau. Przelot miał być dokonany na zwyczajnym komunikacyjnym Junkersie, przystosowanym do lotu transatlantyckiego. Tytułem próby wytrzymałości piloci niemieccy przez przeszło dwie doby latali bez lądowania na przestrzeni Dessau — Drezno (Risticz i Edzard), bijąc rekord wytrzymałości lotu zdobyty przez Chamberlina (53 godziny) i doszli do przekonania, że potrafią się utrzymać w powietrzu przez 60 godzin. Lecz redakcji naszego pisma od pierwszej chwili nasuwały się wątpliwości czy próba w okolicach Dessau będzie miarodajną dla warunków atmosferycznych nad oceanem. Doskonale dostosowany do warunków komunikacji wśród lądowej Junkers, może zawieść gdy trzeba będzie wznieść się szybko nad chmury lub umknąć przed burzą.

Dnia 14 sierpnia zaległy nieprzejrzane tłumy publiczności lotnisko w zakładach Junkersa w Dessau, aby być świadkiem tego wielkiego, historycznego wydarzenia w dziedzinie lotnictwa dla całych Niemiec — niemieckiego lotu z Europy do Ameryki. Miało to być wielkie przedsięwzięcie sportowe o znaczeniu światowem. Wyprawę tę poprzedziła propaganda polityczna w stylu niemieckim. Podawano entuzjastyczne opisy wielkich przygotowań do lotu, w najrozmaitszych pismach reklamowano przyszłych zwycięsców oceanu oraz ich samoloty. Przygotowano również dwa wozy poczty euro-

pejskiej — pierwszej poczty lotniczej ze starego świata do Ameryki.

Dla ułatwienia startu dwóch transatlantyckich samolotów typu Junkers G 33, (obciążenie każdego wynosiło 3.900kg. wtem 2000 kg. benzyny) wybudowano na lotnisku specjalny tor cementowy. O godz. 18 wystartował z Dessau pierwszy samolot „Bremen" z pilotami Koehlem, Loosem i bar. Hühnefeldem, w niespełna pół godziny potem startował samolot „Europa" pilotowany przez Risticza i Edzarda, pozatem na „Europie" odleciał dziennikarz amerykański Knickerbocker. Samoloty „Bremen" i „Europa" startowały po kilka razy wskutek dużego obciążenia. Odlotowi towarzyszył nieopisany, entuzjazm. „Bremen" obrał kierunek na Brunświk, Hannower, Bremę i Anglję, samolot „Europa" zaś udał się w kierunku północnym na Helgoland. W ostatniej chwili zdecydowała się „Europa" obrać nowy kierunek lotu przez morze Północne i Szkocję, która to droga jest najkrótsza między Europą i Ameryką. Zmiana ta nastąpiła wskutek wiadomości otrzymanych przez radjo o niekorzystnej pogodzie i burzy, która w międzyczasie powstała.

Niemcy byli pewni, że zdobędą laury zwysięsców oceanu, lecz rzeczywistość jeszcze raz stwierdziła, iż laury te nie są łatwe do zdobycia. Już po 30 minutach lotu nad morzem Północnem „Europa" wylądowała w Bremie.

Całą nadzieję po przymusowym powrocie „Europy" pokładano w „Bremenie". Lecz ku wielkiemu rozczarowaniu całych Niemiec następnego dnia o godz. 16-ej i ten samolot wrócił z drogi, lądując w Dessau. Załoga „Bremen" opowiadała, że po opuszczeniu wybrzeży Irlandzkich znalazła się wśród nawałnicy i błyskawic, a wiatr zachodni nie pozwalał ani na chwilę osłabić działalności motoru; zużycie benzyny było tak wielkie, że w razie dalszego trwania wiatru i burzy było rzeczą wykluczoną, aby zapas benzyny wystarczył aż do wybrzeży amerykańskich, wobec czego lotnicy zdecydowali się na powrót.

W tych dniach wobec wiadomości o wypogodzeniu się nad Atlantykiem zamierza lotnik niemiecki Koenecke na dwupłatowcu „Gaspar" przelecieć ocean Atlantycki z Kolonji do New-Yorku.

FRANCJA

Francuskie asy, piloci Costes i Drouhin, którzy dotąd nie zdradzali bezpośredniego zainteresowania Atlantykiem oświadczyli, że zamierzają przelecieć do Nowego Jorku. Costes na Breguet'cie, Drouhin zaś na samolocie Lewina „Columbia".

Jednakże Costes został nagle zaskoczony decyzją rządu, gdyż aparat jego jako wojskowy nie może uzyskać zezwolenia na lot Francuski Minister Przemysłu i Handlu Bokanowski, któremu podlega lotnictwo komunikacyjne, oświadczył również, iż nie dopuści do lotu nad Atlantykiem na aparacie lądowym, który w razie defektu motoru jest skazany na utonięcie. Decyzje te odbiły się głośnem echem podnieconej opinji publicznej, która z każdym dniem coraz bardziej zdenerwowana, domaga się odpowiedzi na bolesne dla dumy narodowej pytanie — kto ponosi winę za kryzys lotnictwa francuskiego? Drouhin, który gotów był lecieć śladem Nungessera na aparacie francuskim z powodu decyzji rządu decyduje się pilotować Lewinowi. Kiedy ten lot nastąpi dokładnie jeszcze nie wiadomo.

POLSKA

Polscy lotnicy kpt. Idzikowski i kpt. Kubala, przebywający od kilku miesięcy we Francji, przygotowują się również do podboju oceanu. Zamierzają oni polecieć na francuskim aparacie lądowym, przystosowanym do dalekiego przelotu. Polskich lotników ograniczenie rządu francuskiego nie dotyczy. O ile nam wiadomo, lotnicy polscy dysponują zbyt skromnemi funduszami na to kosztowne przedsięwzięcie. Nie wiemy, czemu przypisać należy, że zainteresowanie społeczeństwa i czynników miarodajnych tą wielką pracą, nie jest dostateczne.

Przygotowania do polskiego lotu transatlantyckiego



Kpt. Kowalczyk podpisuje umowę z delegacją Polaków z Ameryki w sprawie zamierzonego przelotu Poznań — N. Jork na wiosnę roku przyszłego

Kpt. Kowalczyk z 3 pułku lotniczego w Poznaniu zamierza również przy pomocy finansowej Polaków-Amerykan dokonać lotu transatlantyckiego — Poznań—Nowy Jork.

Oby temi śmiałemi projektami polskich pilotów zainteresowały się najszersze koła naszego społeczeństwa i dopomogły moralnie i materjalnie do zrealizowania tego wielkiego dzieła, któreby dla Polski miało niezwykłe znaczenie.

W. Martin.

Pułk. F. Bołsunowski

Atmosfera nad Atlantykiem a przyszłe linje lotnicze

Obecny rok obfituje w szereg już odbytych a jeszcze więcej projektowanych przelotów nad Atlantykiem.

Rozpatrzymy w jakich warunkach atmosferycznych odbywają się przeloty i jakie strefy nad Atlantykiem są ku temu najodpowiedniejsze.

Wszystkie przeloty dotychczasowe odbywały się w północnej strefie oceanu Atlantyckiego, nad którą wiatry mają zasadniczy kierunek sprzyjający przelotom z Ameryki Północnej do Europy. Właściwość ta w niektórych miesiącach, np. w czerwcu i lipcu, najwięcej się potęguje. Przelatujący tą drogą i w tym kierunku pilot ma prawie stale sprzyjający kierunek wiatru, winien się tylko przed odlotem z Ameryki szczegółowo upewnić, by formujące się nad Ameryką Północną większe cyklony nie dogoniły po drodze jego samolotu.

Dlatego kierunek ten był wybierany przy projektowanych przelotach na balonach w XIX stuleciu, następnie na sterowcach w początku XX stul. Kierunek ten wybrali też: w 1919 r. Read, Alcoock i Brown; w 1910 r. Hawker; w ubiegłym roku kapit. Fonck, a obecnie Lindbergh, Chamberlin i Byrd.

Zachodzące w atmosferze nad oceanem Atlantyckim zmiany, mogą być ujęte następująco: Ilość burz nad północną połową Atlantyku wzrasta w miarę posuwania się od równika na północ. Najburzliwszą strefą nad oceanem Atlantycki m będzie odcinek, którego granicę stanowią linje New York-Paryż i Labrador-Szkocja (szerok. geogr. między 35° a 60°).

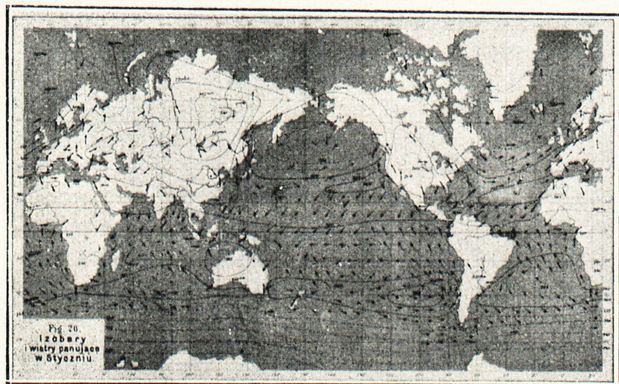


Fig. 20. Izobary i wiatry panujące w Styczniu

Oprócz silnych wiatrów, w tej strefie stale przesuwają się mniejsze lub większe cyklony, powodujące niepogodę, nie mówiąc już o szeregu innych zjawisk, jak pionowe prądy, opady, burze, nawałnice uniemożliwiające często lot w strefie cyklonu.

Cyklony formują się nad Ameryką Północną lub nad Atlantykiem, posuwając się w kierunku wielkich jezior półn. ameryk., Labradoru, Ziemi Nowej, Południowej Grenlandji, Islandji, Szkocji, Norwegji, Spitzbergu lub też zbaczają na południe, obejmując Anglję i morze Bałtyckie.

Jak już mówiliśmy, wiatry nad północnym Atlantykiem mają kierunek od „SW" ku „NE".

Bliżej do równika ilość cyklonów stopniowo maleje, natomiast przesuwają się antycyklony, o strukturze trwałej, obejmujące strefy rozległe, a więc o atmosferze spokojnej, tak zwanej „pogodnej".

W strefie równika, passatów, wieją wiatry o stałym kierunku, nadającym się do łatwej komunikacji z północno-zachodnich brzegów Afryki do Ameryki Środkowej. Właściwość kierunku tych wiatrów ujął swego czasu Juljusz Verné jako temat powieści „Pięć tygodni na balonie", fantazji, lecz zupełnie zgodnej z prawami atmosferycznych zjawisk strefy podzwrotnikowej.

Najnowsze badania Atlantyku przeprowadzili ostatnio, prawie jednocześnie, Niemcy i Francuzi.

Francja wysłała statek „Jacque-Cartier", który w przeciągu 5 lat (1921 — 1925) krążył między brzegami Francji a Stanami Zjednoczonemi i zatoką Meksykańską. Przeprowadzone obserwacje meteorologiczno-aerologiczne atmosfery nadoceanicznej są bardzo cennym materjałem dla ostatecznego wyboru kierunku przyszłych regularnych linij komunikacyjnych z Europy do Ameryki i odwrotnie.

W latach 1924 — 26 Niemcy wysłali podobną wyprawę, która przeprowadziła też badania dolnych prądów oceanicznych: głębokości oceanu, konfiguracji dna. Dane te nie mające, zdawałoby się, nic wspólnego z lotnictwem, są b. cenne przy wyborze kierunków przyszłych regularnych szlaków lotniczych, ponieważ ustalono ogromną zależność prądów nadoceanicznych od prądów morskich dolnych i temperatury wody.

Należy nadmienić, że strefa oceanu badana przez wyprawę niemiecką obejmuje projektowaną linję sterowcową: Lizbona — Cap Vergen — St. Paul — Pernambuco — Rio de Janeiro (7,000 km.), nad której organizacją rządowe sfery niemieckie od kilku lat już prowadzą pertraktacje z Hiszpanją, Portugalją, Brazylją i Argentyną.

W obecnym roku będzie wysłana podobna wyprawa naukowa w głąb Grenlandji, w celu zbadania tak zwanej „teorji frontu polarnego" a także właściwości atmosfery nad tak mało znaną dotąd strefą pomiędzy szlakiem cyklonów, a biegunem północnym. Być może, że okaże się to kierunek najodpowiedniejszy dla żeglugi powietrznej między Europą a Ameryką.

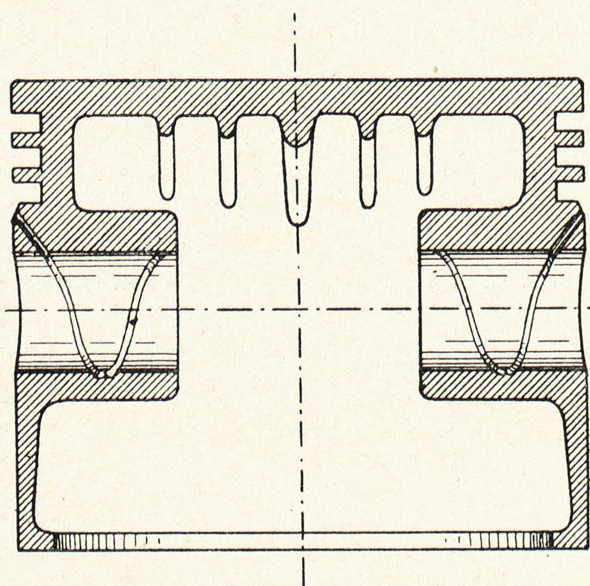
Inż. Bolesław Zalewski

SILNIK LOTNICZY

W DWUNASTU WYKŁADACH

II

Przeznaczeniem tłoka jest przenoszenie siły, powstającej z ciśnienia gazów, na korbę wału silnika za pośrednictwem krótkiego drążka, zwanego korbowodem, przyczem możliwie największa część tej siły musi być otrzymana na wale, a więc straty na drodze przenoszenia jej mają być minimalne.



Rys. 6. Zasadniczy kształt tłoka płaskiego z żebrami wewnętrznemi w płaszczyźnie prostopadłej do palca tłokowego.

Aby wykonać to zadanie tłok winien odpowiadać następującym warunkom:

1) musi szczelnie przylegać do gładzi cylindra, aby cisnące gazy nie mogły ujść pomiędzy nim, a gładzią cylindra do karteru silnika, czyli, jak to się w prostej gwarze mówi, aby nie uciekła kompresja.

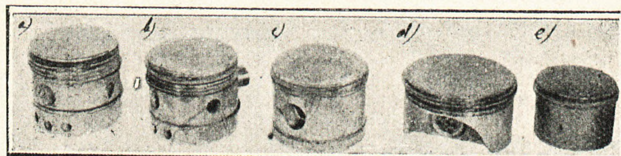
2) musi poruszać się prostolinijnie i nie wykonywać wahań bocznych;

3) ruch jego odbywać się musi gładko, z jak najmniejszem tarciem;

4) musi mieć możność minimalnego, ale nieodzownego rozszerzania się w cylindrze od ciepła zapalonej mieszanki oraz odprowadzania go do wnętrza karteru; ciepła tego powinien przyjmować od gazów jaknajmniej, a odprowadzać je jaknajszybciej;

5) tłok powinien być lekki, aby stanowić jaknajmniejszą bezwładność w chwili zajmowania swoich zwrotnych punktów — górnego i dolnego;

6) korbowód na palcu tłokowym musi się

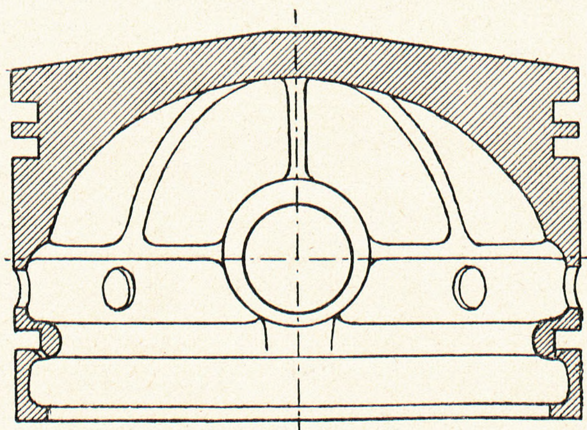


Rys. 7. Fotografja niektórych tłoków z silników używanych w Polsce. a i b — Lorraine Dietrich 400 i 450 KM, c—Renault 300 KM, d—Jupiter 420 KM, e—de Rhône 80 KM

zupełnie swobodnie wahać, nie powodując uderzeń.

Zewnętrznym swym kształtem tłok przypomina naczynie (przewróconą szklankę i t. p.), na którego gładkiej powierzchni walcowej wyżłobiono kilka równoległych rowków. Przez środek zaś, w kierunku prostopadłym do osi, przewiercono go, dla założenia palca, łączącego tłok z korbowodem.

Jeśli przetniemy tłok płaszczyzną przechodzącą przez osie jego i palca zawiasowego, to oczom naszym przedstawi się konstrukcja wnętrza tłoka; otwór palca okaże się wywierconym mimośrodowo w 2-ch nadlewach w ten sposób, że nad palcem jest ścianka grubsza niż u dołu, co jest konieczne ze względów wytrzymałościowych, ponieważ górna część nadlewu jest narażona na przenoszenie większej siły, niż dolna; palec przechodzi mniej-więcej na połowie wysokości tłoka, a jest cokolwiek krótszy od średnicy tego ostatniego, przez co, przy odpowiednim zamocowaniu palca w nadlewie zapomocą śrubki, kołka stożkowego i t. p., otrzymuje się pewność, że gładź cylindra nie może zostać przez palec porysywana.

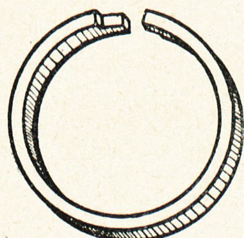


Rys. 8. Tłok lekkostożkowy z żebrami rozłożonemi promienisto.

Z powodu różnego ogrzewania się poszczególnych miejsc masy tłoka, średnice jego nie są ściśle jednakowe na całej wysokości: przy denku tłoka daje się luz, to jest wolną przestrzeń pomiędzy ścianką tłoka i gładzią cylindra, większy niż u spodu tłoka; luz taki musimy zachować w zimnym tłoku bezwzględnie, wobec rozszerzalności metalu pod wpływem ciepła; gdyby tłok miał ściśle tę samą średnicę co i cylinder, to, wobec innego rozszerzania się ich obu (inny materjał, a przedewszystkiem inne warunki pracy i promieniowania ciepła), już po kilku zapłonach mieszanki nastąpiłoby wzajemne zatarcie, równające się w każdym razie zupełnemu zepsuciu obu tych części silnika.

Różnice wymiarów średnic (prześwitu) gładzi cylindrowej i tłoka bywają rozmaite, w zależności od wielkości cylindra, ilości obrotów, stosowanego tworzywa (t. j. materjału konstrukcyjnego) i t. p. czynników; jeśli np. w dole tłoka pozostawiono luz 0,01 mm. wówczas w denku średnica tłoka będzie mniejsza od prześwitu cylindra o 0,02 mm.

Zapomocą specjalnych elektrocieplnych przyrządów zmierzono wahanie się temperatur w różnych miejscach tłoka. Denko przybiera temperaturę do 500°, podczas gdy temperatura spodu dochodzi do 180° względnie 200°. Dla lepszego odprowadzania ciepła w dół tłoka, ku środkowi karteru, stosowane są wewnątrz tłoka żeliwne nadlewy, wzmacniające dno z bocznemi ściankami tłoka a jednocześnie promieniujące ciepło i grające tę samą rolę, co żebra na cylindrze o powietrznem chłodzeniu; nadlewy te wykonywa się zwykle w płaszczyznach poprzecznych do palca tłokowego, a więc zgodnych z kierunkiem ruchu korbowodu, gdyż w tym kierunku tworzą się prądy powietrzne, skuteczniej odprowadzające ciepło.

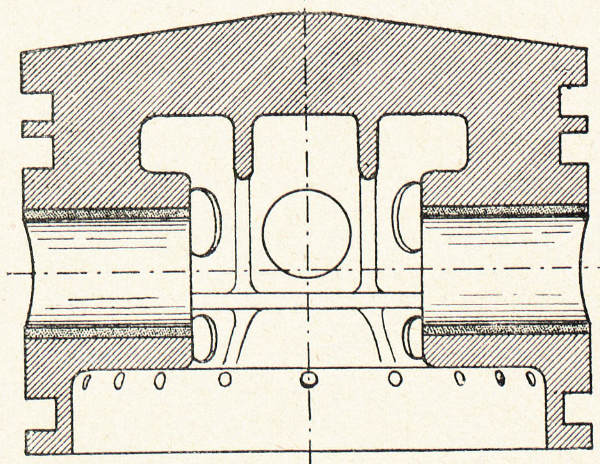




Rys. 9. Pierścienie tłokowe; trzy rodzaje zamków.

Ponieważ tłok, jakeśmy to zaznaczyli, ma mniejszą średnicę od cylindra, więc nie przylega szczelnie do jego ścianek i może obok nich przepuszczać pracujące gazy; dla przeciwdziałania temu należy go zaopatrzyć w pomocnicze urządzenie uszczelniające, które nie pozwoli na ujście gazów z komory zapłonowej do karteru cylindra oraz przeszkodzi przedostaniu się oliwy do górnej części cylindra. Urządzeniem tem są pierścienie, wykonane z najbardziej miękkiego gatunku szarego surowca o przeciwciernych własnościach, dobrze sprężynujące i osadzone w rowkach bocznej powierzchni, w liczbie od 3-ch do 6-u, w płaszczyznach prostopadłych do osi cylindra, w pobliżu jego denka.

Pierścienie te są toczone z lanych wydrążonych walców, których średnica zewnętrzna jest większą od prześwitu cylindra; przez wycięcie odcinka na obwodzie i następne przewalcowanie pierścieni (t. zw. moletowanie) otrzymujemy je w postaci kolistych sprężyn, mogących się całkowicie schować w wyżłobionych na tłoku rowkach, a wywierających równy docisk obwodowy na gładzi cylindra. Za wyjątkiem wewnętrznej ścianki — sprężyny te mają wszystkie inne powierzchnie, a więc górną, dolną i dociskową — bardzo starannie szlifowane; wysokość pierścienia odpowiada ściśle szerokości rowka; w nowszych konstrukcjach najczęściej stosuje się dwa pierścienie w jednem wyżłobieniu, przez co kanty rowka ulegają mniejszemu wybiciu, co zwykle po jakimś czasie się zdarza.



Rys. 10. Tłok o denku stożkowem; wewnętrzne nadlewy w dwóch płaszczyznach. Na obwodzie — szereg otworów wywierconych w celu zmniejszenia wagi.

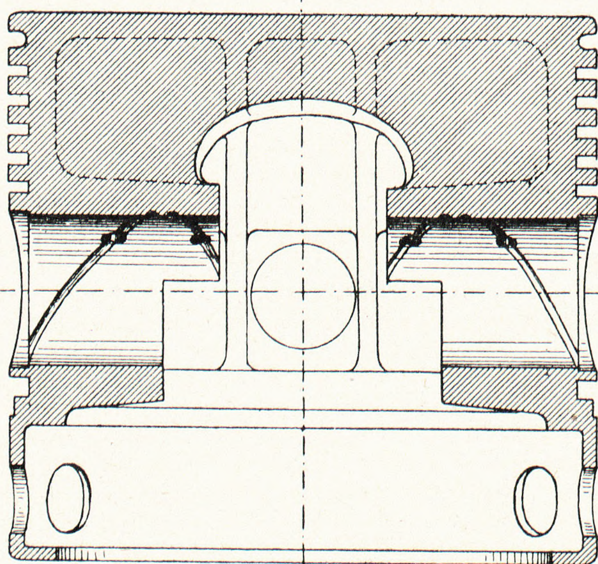
Przecięcia poszczególnych pierścieni, czy to w kształcie odcinka linji skośnej, czy też w kształcie litery „Z" powinny znajdować się z różnych stron tłoka, aby cząsteczki gazu, pragnące się przez nie przedostać, miały bardzo zawiłą drogę do odbycia; w żadnym razie więc zamki sprężyn nie mogą wypadać na jednej tworzącej tłoka. O ile na tłoku jest umieszczony jeden z pierścieni przy dolnej krawędzi, oznacza to, iż pierścień ten służyć ma głównie do zgarniania z gładzi cylindra nadmiaru oliwy i odprowadzania jej bądź to w dół karteru, bądź też skośnemi kanalikami do osady palca tłokowego; w rowku tego pierścienia są przewiercone otworki, a on sam posiada najczęściej górną krawędź zaokrągloną, dolną zaś zakończoną dosyć ostro.

Denka tłoków przeszły długie fazy rozwoju: początkowo budowano wklęsłe, następnie wypukłe, obecnie najczęściej stosuje się płaskie, względnie lekko wypukłe. Z pod ogólnego prawidła wyłamują się tylko tłoki „jednozaworowych" silników rotacyjnych; denka tych tłoków posiadają automatyczne mechanizmy zaworowe, o których powiemy na innem miejscu.

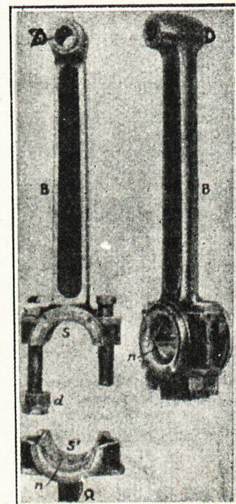
Za wklęsłym kształtem denka przemawiał ważny wzgląd na wygodną, bo skupioną komorę sprężania, jaką można było otrzymać, dając półkulistą głowicę; kula ma z ciał o równej objętości najmniejszą powierzchnię, przez stosowanie więc tego kształtu komory otrzymujemy minimalną powierzchnię, która odbiera ciepło w chwili wybuchu i, nie dozwalając przekształcić mu się na energję prężności gazów, promieniuje je nazewnątrz; oprócz tego w skupionej komorze dawkowej zapłon obejmuje daleko prędzej całą masę gazową, wskutek czego tłok niewiele przejdzie drogi od górnego punktu zwrotnego, a już będzie się znajdował pod działaniem najwyższej prężności zapalonej mieszanki. Duży brak jednak można zarzucić takiemu tłokowi, a mianowicie możność gromadzenia się w jego wklęsłości oliwy ściekającej ze ścianek cylindra, tworzenia nagaru i t. p. Poważny ten minus spowodował zupełne zaniechanie przez konstruktorów stosowania takiego ustroju tłoka.

Tłoki wypukłe dają niewygodną komorę dawkową, oliwa na nich się nie zatrzymuje; przetrzymały się one dosyć długo i dziś są w niewielkim stopniu używane.

Obecnie, prawie wyłącznie, spotykamy się w silnikach z tłokami o dnach cokolwiek podniesionych lub też zupełnie płaskich; za temi ostatniemi przemawia ta okoliczność, że posiadają najmniejszą powierzchnię denka, przejmują odpowiednio najmniej ciepła od gazów pracujących; oczywiście komora dawkowa nie przybiera wówczas formy najdogodniejszej i sama zamknięta bywa powierzchnią stosunkowo dużą, tak jest jednak lepiej, niżby tłok miał unosić większą ilość ciepła do karteru; temperatura karteru podnosi się podczas pracy silnika i trzeba pamiętać o jego studzeniu. Drugą wyraźną zaletą tłoka o dnie zupełnie płaskiem jest jego względna lekkość. Jest to niezmiernie ważny szczegół, ponieważ tłok zmienia w swych punktach zwrotnych kierunek biegu około 40—60 razy na sekundę i zmniejsza swą szybkość od 6—10 lub nawet 16 m/sek. do z e r a; czem zaś więcej waży, tem więcej nabiera rozpędu (inercja) i tem trudniej zmusić go do tak gwałtownych zmian biegu. Dla tego samego powodu ogranicza się długość tłoka, która ze względu na p a r c i e boczne, przejmowane przez ścianki (wskutek nachyleń korbowodu względem osi cylindra, o czem będzie dalej) powinna być jaknajwiększa; o ile w tłokach zwykłych silników samochodowych stosuje się dłuższe ścianki boczne, niż średnicę tłoka, o tyle stosunek ten dla silników lotniczych ulega zasadniczej zmianie i tłoki mamy krótsze od ich średnic; niektórzy konstruktorowie nawiercają ścianki tłoków w wielu miejscach w celu zmniejszenia wagi.



Rys. 11. Tłok silnika Lorraine-Dietrich 400 MK. Dwa żebra wewnętrzne leżą w płaszczyźnie prostopadłej do palca tłokowego, jedno w płaszczyźnie przekroju.



Rys. 12. D — stopa korbowodu, B—goleń korb., S—górna część łba, S'—czapeczka łba, n—panewka z rowkami na oliwę, d—śruba złączna.

Jako materjał używamy specjalne gatunki stali, bądź też stopy glinu, głównie z magnezem, krzemem lub miedzią; tłoki glinowe zaopatruje się czasami u samego spodu w małe wewnętrzne zgrubienie, wzmacniające i usztywniające kant. Palce, mocujące w nadlewach tłoka korbowód, robi się ze stali chromoniklowej, nadzwyczaj wytrzymałej na ciśnienie i temperaturę; mają one kształt wydrążonych, w ten lub inny sposób, walców; bywają one cementowane, hartowane i szlifowane.

Korbowody, z wysokowartościowej częstokroć ubijanej i prasowanej stali, mają w swej środkowej części, zwanej g o l e n i ą lub t r z o n e m, przekrój dwuteowy i wówczas, po odkuciu są wyżłabiane z całości (frezowane), lub też przekrój rurowy, przyczem są toczone.

Górne zakończenie korbowodu zwie się jego stopą i jest odkute jako całość wraz z trzonem; stopa jest przewierconą i wewnątrz jej zwykle znajduje się panewka bronzowa*), w której spoczywa, szczelnie dopasowana, środkowa część palca tłokowego; oba końce palca leżą w nadlewach tłoka. Palec tłokowy może być zamocowany w stopie korbowodu i wówczas obraca się swobodnie w nadlewach tłoka, lub też — odwrotnie — unieruchomiony jest w nadlewach, stopa korbowodu zaś waha

*) Rzadziej — surowcowa.

się na nim; nowe typy silników mają palec ze swobodą ruchów tak w stopie, jak w nadlewach, przy zastosowaniu odpowiedniego zabezpieczenia przeciwko wysunięciu się palca i porysowaniu gładzi cylindra.

Łeb korbowodu, czyli jego dolne zakończenie, składa się z dwóch części: górnej, odkutej wraz z golenią i stopą, oraz dolnej, zwanej czapeczką, która jest zmocowana z górną przy pomocy śrub. W obu tych częściach wpasowane są dokładnie dwie połówki panewek bronzowych, wylanych od wewnątrz t. zw. białym, przeciwciernym metalem; panewki obejmują dokładnie (z błędem 0,025 — 0,05 mm.) czop korbowy. W zależności od tego czy silnik posiada jeden szereg cylindrów czy też dwa lub trzy — ściśle jeden naprzeciw drugiego — będziemy mieli korbowód prosty lub złożony, t. zn. na jednej korbie będzie spoczywać tylko jeden korbowód, względnie znajdą na niej wspólne oparcie dwa czy też trzy łby korbowodowe. Korbowody łączone mogą być widełkowo lub też — zawiasowo; w pierwszym wypadku korbowód, dajmy na to prawego szeregu, ma łeb rozwidlony, wewnątrz którego waha się na korbie łeb korbowodu z lewego szeregu cylindrów; przy łączeniu zawiasowem tylko jeden łeb obejmuje korbę, sąsiednie zaś (1 lub 2) korbowody mają dolne zakończenia podobne do swoich stóp i anologicznie, przy pomocy odpowiedniego palca, połączone są z uszkami łba głównego korbowodu.

Oczywiście, mówimy tu tylko o najczęściej spotykanych typach. Zarówno w tłokach jak i w drążkach korbowych spotkać możemy bardzo dużą rozmaitość; tak np. w nowszych silnikach spotyka się coraz częściej tłoki z podciętemi z dwóch stron ściankami, które nie przenoszą docisku bocznego (system Ricardo, patrz tłok Jupitera) lub budowane są z dwóch części, każda z innego metalu, obszerniejsze traktowanie jednak o nich przechodziłoby granice niniejszego cyklu.

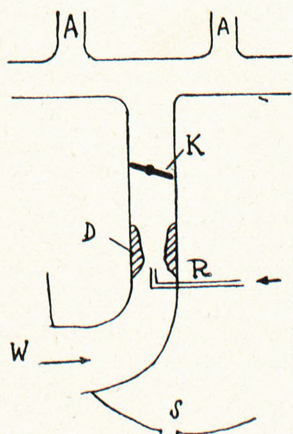
Inż. Michał Skarbiński

WALKA Z POŻAREM NA SAMOLOCIE

(III cz. z cyklu: BEZPIECZEŃSTWO KOMUNIKACJI POWIETRZNEJ)

Obecność na samolocie łatwopalnej benzyny zmusza do przedsięwzięcia środków ostrożności, mających na celu w pierwszym rzędzie nie dopuścić do pożaru, a opanować go, gdy wybuchnie. Niebezpieczeństwo wzrosło z podniesieniem mocy silników oraz ze zwiększeniem promienia działania samolotu, które zmuszają do zabierania dużych ilości paliwa. Dla zaradzenia złu należy zapoznać się z jego źródłem.

Pożar w locie może posiadać wiele przyczyn, w ogromnej jednak większości wypadków przypisać go należy zjawisku znanemu pod nazwą „powrotu płomienia do karburatora". W podobny sposób przedstawia się kwestja pożarów na ziemi, które dotychczas były zazwyczaj przypisywane samozapłonowi benzyny, wyciekającej z przebitych zbiorników w pobliżu gorących rur wylotowych silnika.



Jak wiadomo, karburator jest przyrządem mającym za zadanie: 1) regulację dopływu benzyny do motoru, 2) rozpylanie paliwa w ssanym przez silnik strumieniu powietrza w ten sposób, iżby mieszanka posiadała skład jaknajjednostajniejszy. Mieszanka nie może być ani zbyt „uboga" w benzynę, ani zbyt „bogata". W obu wypadkach spalanie jest wadliwe, zużycie paliwa wzrasta. Gdy stosunek benzyny do powietrza jest zbyt wielki, lub dużo za mały, mieszanka staje się niepalną.

Na podanym obok szkicu litera W oznacza rurę wlotową powietrza, wychodzącą na zewnątrz blach okrywających silnik; R — cienką rurkę rozpylającą benzynę; D — dyszę, w której następuje rozpylenie. Rury A doprowadzają mieszankę do cylindrów. Gdy przymkniemy klapę K, mieszanka wchodzi w mniejszej ilości, motor zaczyna się wolniej obracać, gdy klapę otworzymy skutek będzie odwrotny. Nie należy tego czynić zbyt gwałtownie, gdyż silnik będzie miał tendencję do zachłyśnięcia się powietrzem. Istotnie: benzyna jako cięższa nie podąży odrazu przez rurkę doprowadzającą R, gdyż zahamuje ją siła bezwładności, pierwsza dawka cylindra będzie za uboga, spalanie będzie trwało zbyt długo: przez całą ekspansję (rozprężanie) i wydech. Jeżeli do chwili otwarcia zaworu wlotowego spalanie się nie skończy, zapali się świeżo doprowadzona dawka w rurach A, ogień ukaże się przy wlocie W. Rzecz jasna, jak ważnem jest unikanie wszelkich miejsc w rurach lub osłonie motoru, gdzieby zebrana benzyna, smar lub ich para mogły, zapalając się, dać początek pożarowi. Z tego to względu robi się otwory ściekowe S w najniższych miejscach.

Przyczynami powrotu płomienia do karbu-

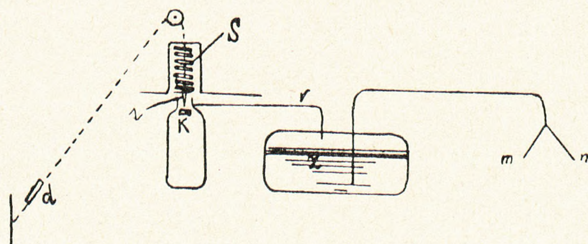
ratora mogą być: zła regulacja tego ostatniego, zbyt gwałtowne otwarcie klapy wpustowej, nieszczelność wentylów, przez które wchodzące powietrze czyni mieszankę zbyt ubogą. Gdy przy lądowaniu pęknie śmigło, silnik niehamowany rozpędza się gwałtownie, ssanie jest bardzo energiczne; skutek jest taki, jakbyśmy szybko otworzyli klapę. Podobnie rzeczy się mają przy pęknięciu jakiejś ważnej części silnika, np. korbowodu. Jeżeli jedna z rur benzynowych jest nieszczelna, do karburatora dochodzi paliwa za mało, mieszanka staje się uboga, karburator strzela, a wyciekająca przez szparę benzyna może dać początek pożarowi.

Jak dalece środki zapobiegawcze przedsiębrane na samolotach pozwalają zmniejszyć ryzyko ognia wskazują następujące cyfry: w roku 1923—12% wypadków śmiertelnych w lotnictwie francuskiem przypisywano pożarowi; zastosowanie środków ochronnych w r. 1924 zmniejszyło wypadki do 1,3%.

Najprostszy sposób uniknięcia zapalenia się benzyny w zbiorniku polega na wyrzuceniu go. Rezerwuar jest zawieszony na haczykach, które mogą być przez pilota otworzone w odpowiedniej chwili jednym ruchem ręki. Jest to sposób pewny, jakkolwiek połączony z pewnem, znikomem zresztą, niebezpieczeństwem dla ludzi na ziemi. Wylewanie benzyny szerokim otworem, znajdującym się w dnie zbiornika, jest połączone z niebezpieczeństwem oblania materjałem palnym samolotu i przyśpieszeniem w ten sposób pożaru. Przepisy lotnicze wszystkich prawie krajów nakazują oddzielenie zbiornika benzyny od silnika, możliwego źródła pożaru, blaszaną przegrodą przeciwogniową.

W ostatnich latach zaczynają się rozpowszechniać specjalne karburatory przeciwogniowe, często b. pomysłowo zbudowane. Oto w jednym z nich w rury wlotowe wstawiają wentyl, który się zatrzaskuje w razie wybuchu, w innym zaś (Le Grain) rozdzielono rozpylacz na dwa: jeden daleko od motoru, zaopatrzony w komorę pływakową daje mieszankę zbyt bogatą, aby się mogła zapalić, w drugim, umieszczonym tuż przy silniku wchodzi dodatkowe powietrze przez specjalną rurę; do niej jedynie może być wyrzucony płomień. Żadne niebezpieczeństwo nie zachodzi, gdyż benzyny niema w pobliżu.

Wyobraźmy sobie, że mimo wszelkich środków ostrożności powstał pożar. Pilot może o tem zupełnie nie wiedzieć, gdy się dowie będzie



zapóźno. Ten to wzgląd skłonił do budowania „gaśników automatycznych", działających nie zależnie od pilota. Oto zasada jednego z tych aparatów (Wykonanie fabryki Bouillon). W razie pożaru pod wpływem gorąca przepala się drucik d; sprężynka S, która była dawniej ściśnięta, rozpręża się, igła i przebija korek k na butelce ze sprężonym gazem węglowym, gaz przechodzi rurką r do zbiornika z, skąd wypycha płyn gaszący, który wytryśnie otworami m (działanie syfonu).

Twierdzić możemy napewno, iż w przyszłości niebezpieczeństwo pożaru na samolotach, jeżeli nie zniknie zupełnie, zmniejszy się do minimum. Istnieje obecnie dążenie stawiania na aeroplanach motorów poruszanych t. zw. olejami ciężkiemi (np. ropa naftowa) nie podlegającemi pożarowi tak łatwo jak benzyna. Zaczynają też zagranicą stosować sztuczne paliwa lekkie, nadające się do motorów na benzynę, nie mające jednak jej wad.

Program IV-go Tygodnia Lotniczego w Warszawie

W pierwszym dniu, t. j. 4 września r. b., odprawione zostanie w katedrze Św. Jana solenne nabożeństwo, w południe zaś nastąpi uroczyste poświęcenie Instytutu Aerodynamicznego.

Przez cały czas trwania „IV Tygodnia Lotniczego" wygłaszane będą w stolicy liczne odczyty o lotnictwie i L.O.P.P. w szkołach, kołach L.O.P.P., instytucjach społecznych etc.

W kinach rozwinięta będzie szeroka propaganda przy pomocy przezroczy i filmów lotniczych. W tramwajach umieszczone będą napisy świetlne.

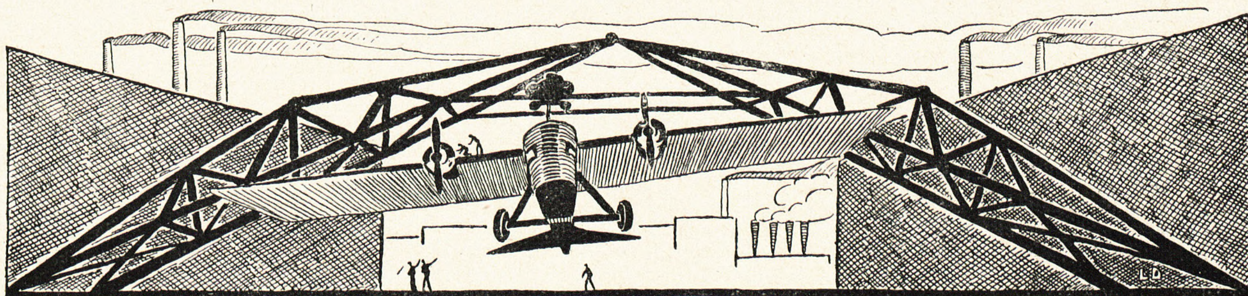
Ponadto mnóstwo afiszów, plakatów, ulotek a nawet napisów na chodnikach wzywać będzie mieszkańców stolicy do wstępowania w szeregi L.O.P.P.

Ze względu na obecność wojsk lotniczych na manewrach, nie uda się w r. b. w okresie „IV Tygodnia Lotniczego" urządzić poważniejszych pokazów lotniczych.

W dniu 4 września odbędzie się nalot na Warszawę eskadry złożonej z 9 samolotów, rozrzucających odezwy i ulotki. Samoloty te krążyć będą następnie nad gmachem Instytutu Aerodynamicznego podczas jego poświęcenia.

W czasie „Tygodnia" odbywać się będą na lotnisku Mokotowskiem wzloty pasażerskie na balonie na uwięzi za niska opłatą. Dopiero w dniu 18 września r.b. odbędą się na lotnisku Mokotowskiem wspaniałe manewry lotnicze, w których weźmie udział przeszło 40 samolotów. Bogaty program przewiduje: nalot samolotów „nieprzyjacielskich" na Warszawę i obrona miasta przez artylerję przeciwlotniczą, następnie zaś pościg samolotów myśliwskich za „wrogiem", popisy i ewolucje, loty drużynowe, akrobacje, rzucanie bomb i t. p.

Wzorem roku ubiegłego Komitet Stołeczny nie urządza w tym roku ani loterji fantowej, ani kwesty ulicznej, cały zaś zysk postanowił oprzeć na dobrowolnych, groszowych opłatach całego społeczeństwa w postaci mareczek, dopłat do rachunków za gaz, elektryczność, radjoaparaty, do biletów kolejowych, biletów do kin, teatrów, do podań, wyciągów, opłat celnych i t. p.



Co nowego w naszym świecie

POLSKA

Nowy jubilat P. L L. Trzeci z rzędu pilot Polskiej Linji Lotniczej, p. T. Karpiński, przebył w dn. 9. 8. b. r. dwieściepięćdziesiąttysiączny kilometr, w drodze z Wiednia do Krakowa.

Pan Karpiński jest u nas jedynym pilotem komunikacyjnym, który może się poszczycić tem, że w ciągu swojej czteroletniej służby nietylko nie miał żadnego wypadku, ale nie spowodował nawet najmniejszego uszkodzenia aparatu.

Ruch na linjach P. L. L. w lipcu. Lipiec wykazuje znów rekordowe cyfry, podobnie jak to było w miesiącu czerwcu.

W miesiącu tym samoloty przebiegły przestrzeń 99,395 km., ilość pasażerów wynosiła 932, ilość przewiezionych towarów 26100 kg., ilość przewiezionej poczty wzrosła do 1906 kg.

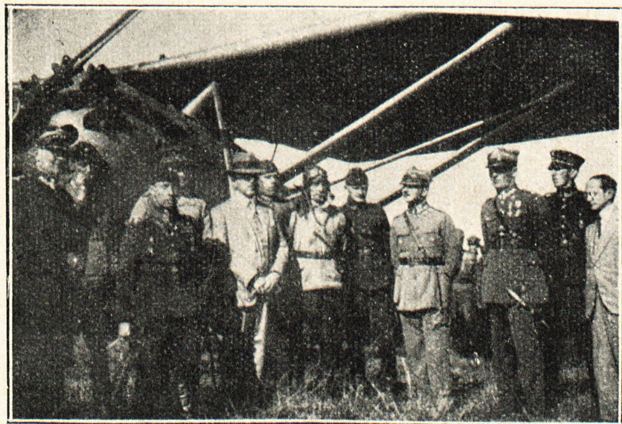
Regularność podróży powietrznych podniosła się do 98,7⁰/₀.

Podwójny ruch lotniczy na linji Warszawa—Lwów. Podobnie, jak w latach ubiegłych, również i w roku bieżącym Polska Linja Lotnicza wprowadza podwójny ruch na czas trwania międzynarodowych Targów Wschodnich we Lwowie na linji Warszawa—Lwów.

Począwszy od dnia 1 września samoloty będą kursować wedle następującego rozkładu:

Odlot z Warszawy o godz. 8,00 i 14,00.
„ ze Lwowa „ 8,00 i 14,00.

Miejsca rezerwować można w Zarządzie Polskiej Linji Lotniczej, Nowy Świat 24, w biurach Towarzystwa Podróży „Orbis", w Międzynarodowem Towarzystwie Wagonów Sypialnych (Hotel Bristol), w Towarzystwie „Petrogen" przy ul. Brackiej i T-wie Podróży „Ikar" (Hotel Europejski).



Przylot lotników fińskich. Dnia 13-go sierpnia o godz. 14.40 wylądowali na lotnisku w Warszawie lotnicy fińscy, składając rewizytę lotnikom polskim, którzy z pułk. Rayskim na czele odwiedzili w zeszłym roku Finladję.

Samolotami, użytemi do tego przelotu, były dwa dwupłatowce konstrukcji czeskiej — „Aero A-11 HS" i jednopłatowiec „de Monge 101".

Lotników powitał w imieniu polskiego lotnictwa zastępca szefa Departamentu lotnictwa pułk. de Beaurain.

Lotnisko w Katowicach. Otrzymaliśmy od kierownictwa lotniska w Katowicach następujący komunikat:

„Wobec częstych przylotów na lotnisko w Katowicach płatowców, komunikujemy, iż lotnisko, a szczególnie lądowisko w ścisłym znaczeniu, jest już zupełnie gotowe i może być używane. Część terenu przeznaczona do lądowania jest w kształcie koła, koloru czarnego, o średnicy 175 m. Napisu jeszcze niema. Koło jest obwiedzione jasnym (żółtym) pasem. Wobec okoliczności, że na lotnisku w Katowicach niema jeszcze stałego i normalnego ruchu, uprasza się o zamierzonem lądowaniu uprzedzić Kierownictwo lotniska telegraficznie lub telefonicznie (Katowice 1788). W wypadku zawiadomienia o przylocie zostanie miejsce lądowania (dotknięcie kołami ziemi) oznaczone wyłożoną literą „T", której położenie uwzględnia panujący chwilowo wiatr. Lotnisko jest położone 2 km. w kierunku południowo-wschodnim od Katowic. Na krańcach lotniska są 3 połączone ze sobą podłużne stawy, a z 2-ch stron młody las".

ANGLJA

Zawody o nagrodę króla Jerzego. Dnia 30 lipca odbyły się zawody o nagrodę wyznaczoną przez króla, na dwóch trasach ze środkiem w Hucknele pod Nottingham. Całkowita droga wynosiła 870 km. I-sze miejsce zajął Hope na samolocie de Havilland „Moth", 139 km/godz. II-gie — Mac Donongh, III-cie Scholefield.

Rajd panny Elliott Lynn. Znana sportsmenka i pilotka p. Elliott dokonała lotu dookoła Anglji przelatując nad 75 lotniskami i lądując na 17-tu. Był to rekord odwiedzenia lotnisk w ciągu jednego dnia. Cała droga wyniosła 1930 km. Czas lotu — 15 godz. 15 min.

Nieudana próba pobicia rekordu na długość. Samolot angielski, który, odbywając przelot Londyn — Indje z zamiarem pobicia rekordu długości lotu, skutkiem defektu silnika musiał przymusowo lądować w korycie Dunaju, jest dosyć poważnie uszkodzony. Jeden z lotników doznał poważnych obrażeń. Wiadomość o katastrofie była przez dłuższy czas utrzymywana przez władze w tajemnicy.

Kobieta zdobywa rekord wysokości. Pilotka angielska lady Bailey zdobyła rekord wysokości na awjonetce de Havilland, osiągając w locie z pasażerem wysokość 5.760 m.

Przygotowania do zawodów o puhar Schneidera są już na ukończeniu. Zostały wybrane trzy wodnopłatowce, na których Wielka Brytanja chce wydrzeć Włochom rekord szybkości. Są to: Supermarine S. 5 i Gloster IV, z silnikami Napier „Lyon" oraz Bristow-Carter-Short-Crusader z silnikiem Bristol Mercury, chłodzonym powietrzem. Wszystkie te aparaty posiadają bajecznie wystudjowaną smukłość linji i oprofilowanie części.

Lot Anglja — Ameryka ma być dokonany przez kapitana F. T. Courtney'a na wodnopłatowcu „Dornier-Wall" z dwoma silnikami Napier „Lyon".

Courtney wraz z pil. Downerem i mechanikiem Little, którzy mają mu towarzyszyć, oczekują sprzyjających warunków atmosferycznych.

AUSTRALJA

Lot okrężny. Piloci Kingsford Smith i Ulm wykonali piękny rajd dookoła Australji w ciągu 10-ciu dni. Po wystartowaniu z Sydney-Mascol na samolocie Bristol „Touser" z silnikiem Siddelay Puma 240 MK, piloci australijscy, przelatując przez Broome (Australja Wschodnia), Perth i Cook w Australji południowej, powrócili na lotnisko w Sydney po przebyciu 12000 km.

CZECHOSŁOWACJA

Rekord looping'ów. Dnia 3-go maja szef-pilot fabryki „Aero" I. Nowak wykonał na bojowym dwupłatowcu Aero A-11 HS, wraz z pasażerem dyr. Husnikiem 225 looping'ów w ciągu 1 godz. 5 m. Przeciętnie wypadło więc 3 loopingi w ciągu minuty. Największa serja wyniosła 38 loopingów jeden po drugim.

Nowy rekord szybkości. W dniu 10 sierpnia pilot Nowak wykonał lot z obciążeniem 1000 kg. na przestrzeni 500 km. z szybkością 218,78 km/godz. Lotem tym pilot Nowak pobił rekord światowy, należący do fabryki Junkersa i wynoszący 209 km/godz. (pil. Zimmerman 28-go czerwca b. r.).

Silniki Walter sprzedane Ameryce. Podczas pobytu w Czechach, Chamberlin i Levine, kupili trzy sztuki silników Waltera w celu przestudjowania ich w Stanach Zjednoczonych.

Jak wiemy, silniki Walter są używane i w Polsce do samolotów małej mocy.

FRANCJA

Budżet lotniczy na 1928 r. ma wynieść 195 miljonów fr. (w 1927 r. — 170 miljonów).

Najgłówniejsze pozycje:

	w r. 1927	w r. 1928
Subsydje tow. komunikac. . . .	78.500.000	91.000.000
Rozwój techniki i przemysłu .	3.130 000	6.000.000
Badania techn.-lotnicze . . .	—	5.000.000

Zawody o puhar Michelin'a. Francuski Międzynarodowy Konkurs „Michelin Cup" wygrał w tym roku kapitan Chales na dystansie 2.740 km., z 14-toma lądowaniami, w czasie 12 godz. 14'37."

Pierwsze rekordy awjonetek zostały ustanowione we Francji. Dnia 19 czerwca pilot Magnard osiągnął na jednopłatowcu Albert z silnikiem Salmson 40 MK szybkość 151 km/godz., zaś 27 czerwca na tym samym aparacie konstruktor jego E. Albert osiągnął wysokość 6200 m.

Nagroda za lot transatlantycki. Przedstawiciel dzienników amerykańskich „Bulletin of Philadelphia" i „Chicago Daily News" w Paryżu wręczył Aero-klubow' Francji czek na 25.000 dolarów, zaofiarowanych przez „Bulletin of Philadelphia" za odbycie lotu transatlantyckiego z jednej ze stolic europejskich do Philadelphji.

Lot „Tour de France". Dwaj piloci 34 pułku lotniczego, sierżanci Logerot i Lefèxre, wykonali 24-go lipca lotu okrężnego po Francji w ciągu 15 godzin.

Odlot z lotniska Le Bourget nastąpił o godz. 2,50. Lądując w Mayence, Dijon, Lyon, Perpignan, Pau, Angers i Hawrze i przebywając ogółem 2700 km, lotnicy wylądowali w Le Bourget o godz. 21. Średnia szybkość wyniosła 200 km/godz.

HISZPANJA

Nowe lotniska. Dekretem królewskim zostało postanowione wybudowanie 8-miu nowych portów lotniczych z komorami celnemi i instalacjami, przystosowanemi do ruchu międzynarodowego.

Porty otrzymują: Madryt, Walencja, Alicante, Malaga, Burgos, Salicie i Wyspy Kanaryjskie.

HOLANDJA

Próby lotów podczas mgły. Towarzystwo holenderskie Koninklijke Luftvaart Madtschappij (K. L. M.) stosuje ciekawy system przyzwyczajania swoich pilotów do latania podczas mgły i nocy.

W tym celu przedział pilota szkolącego się jest tak osłonięty, że widzi on tylko swoje przyrządy pokładowe, podczas gdy pole widzenia drugiego pilota pozostaje normalne. Pilot pierwszy kieruje maszyną według wskazówek drugiego, ten zaś pomaga tylko wtedy, gdy jego kolega robi błędy.

Międzynarodowa Wystawa. Królewski Holenderski Aero-Klub zamierza urządzić miedzynarodową wystawę w Vlissingen w dniach 3, 4 i 5 września b. r.

ŁOTWA

Komunikacja lotnicza z Rygą. W dniu 15 lipca Ryga otrzymała bezpośrednie połączenie z wielką europejską siecią komunikacji powietrznej, dzięki uruchomieniu codziennej, regularnej komunikacji Berlin — Królewiec — Ryga, eksploatowanej przez towarzystwo Deruluft.

JAPONJA

Zbrojenia powietrzne. Lotnictwo wojskowe otrzymało kredyt w sumie 13 miljonów jen na reorganizację. Fabryki lotnicze budują najnowsze typy samolotów zagranicznych angielskich i niemieckich p/g licencji. W kraju istnieje 15 szkół lotniczych wojskowych.

W 1925 roku Japonja rozporządzała już 2000 samolotów i 7000 pilotami. Marynarka posiada statek macierzysty „Akachi" 26,000 tonnowy dla 50 samolotów. W lipcu miały się odbyć pierwsze próby sterowca N 3, kupionego przez marynarkę i montowanego pod kier. gen. Nobille.

NIEMCY

Pobicie rekordu Chamberlina. Dnia 5 sierpnia został pobity, należący dotychczas do Francji, rekord długości lotu 4400 km o 227 km (4627 km) i rekord czasu trwania lotu, osiągnięty przez Chamberlina i Acoste'a (51 godz. 11 min.) o 73 min. (52 godz. 24 min.) przez pilota Risticza, na samolocie Junkers W. 33 z silnikiem Junkers L 5.

Rekord wysokości na awjonetce. Na lotnisku berlińskiem ustanowiony został 8-go lipca nowy rekord

wysokości na awjonetce Sausewind B. IV. Pilot Baumer osiągnął na tym aparacie wysokość 7400 m, w ciągu 1 godz. 27 min.

Jednopłatowiec Sausewind B. IV posiada kadłub „monocoque," w którym są umieszczone dwa siedzenia o podwójnem sterowaniu. Aparat jest zaopatrzony w silnik amerykański Wright „Gale" 65 MK o trzech cylindrach chłodzonych powietrzem. Powierzchnia nośna wynosi 11,2 m², waga własna 300 kg. obciążenie 275 kg. Szybkość maksymalna 200 do 210 km/godz.

Pilot Baumer zamierza na tym samolocie pobić również rekord szybkości.

Ruch na linjach lotniczych. W czerwcu statystyka linji lotniczych t-wa. „Deutsche Luft Hansa" wykazała: 14.775 pasażerów, 121,078 kg. bagażu, 99589 kg. przesyłek i 61489 kg. poczty i gazet. Ogółem przeleciano w tym miesiącu 1.150.000 km.

Międzynarodowa Wystawa Lotnicza odbędzie się w Berlinie w dniach od 23 marca 11 do kwietnia 1928 r.

Obejmie ona samoloty komunikacyjne, sportowe i szkolne, wszystkie znajdujące się w użyciu silniki oraz osprzęt, surowce, półfabrykaty, paliwa i t. d.

Związek pilotów i propaganda lotnicza. Zadaniem związku, założonego w końcu 1926 r., jest przedewszystkiem szkolenie pilotów sportowych w specjalnych szkołach pilotażu sportowego. Na ten cel przeznaczone są szkoły w Würzburgu, Böblingen i Królewcu, które posiadają doskonałe instalacje. Kursy przygotowawcze eliminacyjne rozpoczęły się już w kwietniu. Poza tem urządzane są jeszcze podczas wakacji, kursy dla uczniów wyższych klas średnich zakładów naukowych, które mają młodzież zachęcić do lotnictwa. Kursy te obejmują wykłady techniczne, zajęcia praktyczne i loty. Ma być również utworzona sekcja techniczna, mająca na celu kontrolowanie wszystkich aparatów szkolnych, w celu zmniejszenia liczby wypadków.

Saski lot okrężny dla samolotów małej mocy odbędzie się w dn. od 31 sierpnia do 5-go września. Startuje 20 awjonetek.

Nowe rekordy na Junkersie. Pilot Towarzystwa A. B. Flygindustri (szwedzka filja Junkers'a) pobił dnia 6 sierpnia r. b. trzy rekordy światowe na samolocie Junkers K. 30 z trzema silnikami L. 5 310 MK. Aparat z obciążeniem 1000 kg. przeleciał 1000 km. z przeciętną szybkością 171,7 km/godz. i wylądował dopiero po przebyciu 1176 km. w 10 godz. 2,45.

Te rekordy, szybkości na 1000 km, odległości i czasu trwania lotu, należały od 23 grudnia 1926 r. do pilota włoskiego A. Passaleva, który je ustanowił na dwusilnikowym wodnopłatowcu Saxoïa-Machetti S. 35.

12-go sierpnia pilot Steindorf na sam. Rohrbach „Roland" osiągnął wysokość 6850 m. z obciążeniem 1000 kg i tem samem pobił rekord z 17 marca 1926 r. pil. Coupet'a na samol. Breguet 19 z silnikiem Farman 500 KM.

NORWEGJA

Organizacja komunikacji powietrznej. W lipcu założona została w Norwegji linja komunikacji powietrznej Oslo — Szczecin. Na budowę portu lotniczego stolica Oslo przeznaczyła 30.000 koron. Linja będzie obsługiwana na samolotach metalowych Dornier-Wall.

ROSJA

Rajd awjonetki. W początkach sierpnia wykonany został na dwupłatowcu konstrukcji całkowicie rosyjskiej, zaopatrzonym w silnik 55 MK rajd Moskwa—Charków—Sewastopol (1420 km). Awjonetka została zaprojektowana i zbudowana przez A. S. Jakowlewa, młodego, 25-letniego technika.

STANY ZJEDNOCZONE

Drugi przelot przez Pacyfik. Dnia 14 lipca piloci Smith i Bronte na jednopłatowcu Travel Air „City of Oakland" z silnikiem Wright-Whirlwind I—5 wystartowali z lotniska w Oakland w celu dotarcia do wysp Hawajskich. Samolot posiadał instalację radio, cztery gołębie pocztowe i łódź kauczukową. W odległości 800 km. od wyspy Maoüi odebrano od załogi „City of Oakland" wezwanie o pomoc, lecz okazało się, że sytuacja nie była jeszcze zbyt groźna: wskutek chwilowego zatrzymania się działania pompki benzynowej, samolot opuścił się już na parę metrów nad wodą, ale zaraz potem uniósł się wyżej i po paru godzinach wylądował na jednej z wysp, z powodu wyczerpania benzyny Samolot został uszkodzony, lecz poprzedni rekord Maitland'a pobity o 23 minuty: „City of Oakland" utrzymała się w powietrzu 25 godz. 26 min.

Przygotowania do zawodów o puhar Schneider'a. Na tegoroczne zawody wodnopłatowców w Wenecji ma być wysłany aparat Curtiss „Hawk" z nowym silnikiem Packard „X 2750" o mocy 1.200 MK i 24 cylindrach, rozmieszczonych po 6 w 4-ch rzędach, tworzących literę X. Pilot por. A. I. Williams, a z nim całe Stany, pokładają wielkie nadzieje w tym potężnym silniku.

Lot dookoła świata. Dwaj lotnicy z Detroit, Edward Lec i Willam Brooks, zamierzają dokonać lotu naokoło świata w ciągu 21 dni.

Dotychczasowy rekord wynosi 28 dni.

Lotnicy mają przelecieć nad Londynem, Stuttgartem, Belgradem, Konstantynopolem, Aleppo, Bagdadem, Kavachi Kalkuttą, Tokjo, Honolulu, San Francisko, Chicago i Detroit.

Dwa rekordy światowe wysokości zostały pobite w lipcu b. r.

Dnia 4 lipca por. marynarki Champion, na wodnopłatowcu Wought „Corsair" z silnikiem Pratt Whitney „Wasp" 425 MK, osiągnął wysokość 11.398 m. (poprzedni rekord francuski na wodnopł. — por. Demougeot — 9.500 m.). Wkrótce potem, bo 25-go lipca, chcąc poprawić rekord, tym razem na samolocie lądowym, por. Champion wzbił się w powietrze, lecz po 1 godz. 28 min. wylądował na płonącym aparacie na polu ze zbożem, osiągając 11.887 m. Należy zwrócić uwagę na niesłychany stoicyzm pilota przy opuszczaniu się. Silnik jego zapalał się 4 razy. Za ostatnim razem od płomieni zajął się kadłub. Champion, sądząc, że osiągnął rekord, nie chciał użyć spadochronu i opuścić samolotu i osłaniał swoje barografy rękami.

Po wylądowaniu aparat był już jedną płonącą pochodnią, lech Champion zdążył jeszcze, pomimo b. silnego poparzenia rąk, wynieść barografy i potem dopiero pomyślał o swojem bezpieczeństwie.

Drugi rekord został pobity przez kapitana Gray'a na balonie kulistym; kpt. Gray osiągnął wysokość 128.72 m. większą od poprzedniego rekordu balonowego o 2.243 m. i od rekordu Callizo (na samolocie Spad 61) o 430 m.

Do wysokości 9.650 m. Gray słuchał, dzięki instalacji radio, koncertu.

Ponieważ opuszczanie się było katastrofalne, Gray zeskoczył na wysokości 2.000 m. ze spadochronem i szczęśliwie wylądował.

TURCJA

Komunikacja powietrzna. Rząd turecki zamierza udzielić koncesji na uruchomienie w Turcji 3-ch linji komunikacji powietrznej: Cezarea — Sivas — Erserum, Cezarea — Malatia — Diarbekir, Cezarea — Angora — Konstantynopol.

WŁOCHY

IV Międzynarodowy Kongres Żeglugi Powietrznej. Dnia 20 października r. b. odbędzie się w Rzymie pod protektoratem rządu włoskiego IV Międzynarodowy Kongres Żeglugi Powietrznej.

Czynności Kongresu zostaną podzielone na 6 sekcji, a mianowicie:

1) Sekcję Żeglugi Powietrznej, 2) Naukową, 3) Techniczną, 4) Prawną, 5) Lekarską, 6) Turystyczną i propagandową.

Zamknięcie Kongresu nastąpi dnia 26 października, poczem odbędzie się bankiet pożegnalny.

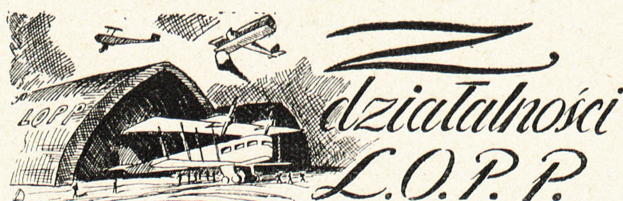
Członkowie Kongresu zwiedzą najważniejsze zakłady i przedsiębiorstwa włoskiego przemysłu lotniczego oraz główne objekty wojskowe.

Uczestnicy Kongresu będą korzystali w czasie pobytu we Włoszech ze znacznych ulg i zniżek kolejowych.

W Kongresie wezmą udział: delegaci oficjalni, mianowani przez poszczególne Rządy, członkowie honorowi, zaproszeni przez Rząd Włoski oraz członkowie rzeczywiści. Ci ostatni będą uczestniczyli bezpośrednio w pracach Kongresu, bądź przesyłając uprzednio memorjały, raporty lub sprawozdania, bądź też biorąc udział w samych dyskusjach. Do tej kategorji będą zaliczeni przedstawiciele prasy, stow. lotniczych, zakładów i firm lotniczych oraz osoby prywatne.

Osoby pragnące uczestniczyć w Kongresie w charakterze członków rzeczywistych zechcą zwrócić się do Król. Poselstwa Włoskiego w Warszawie, plac Dąbrowskiego 6, do biura Attaché Wojskowego i Lotniczego.

Nowa linja lotnicza. W Fiume (Rjeka) utworzyło się towarzystwo złożone z kapitalistów włoskich, jugosłowiańskich i węgierskich, mające na celu uruchomienie linji Fiume — Zagrzeb — Budapeszt. Linja ta będzie miała połączenie z Triestem i Turynem. Długość tej linji wynosi 400 km., czas lotu — 4 godziny.



Nagrody dla polskich uczestników zawodów balonów w Pradze. W dniu 23 z. m. w lokalu Zarządu Głównego Ligi odbyło się uroczyste wręczenie nagród od L. O. P. P. pp. por. Kraczkiewiczowi i por. Januszowi, którzy występując w czerwcu pod flagą Ligi na międzynarodowych zawodach balonów wolnych w Pradze zdobyli drugie i piąte miejsce.

Por. Kraczkiewicz otrzymał piękną figurę z bronzu, zaś por. Janusz ładną, dużą szkatułkę na papierosy.

Do nagrodzonych przemówił serdecznie v-prezes Zarządu gł. Dr. Vacqueret. Prócz członków Zarządu był obecny także na tej uroczystości w imieniu Szefa Departamentu Lotnictwa M. S. Wojsk., Kierownik Referatu Balonowego, mjr. Grabowski.

Kurs prelegenlów L. O. P. P. W dniach od 1-go do 15-go sierpnia b. r. odbył się w szkole im. Konarskiego, przy ul. Leszno 72, Kurs Prelegentów Ligi Obrony Powietrznej Państw. Na kurs przybyło około 30 słuchaczy, wysłanych przez Komitety Wojewódzkie Ligi. Wykłady z zakresu lotnictwa, z historji, organizacji Ligi i jej zadań, techniki wymowy etc. wygłosili następujący wykładowcy: inż. Rudziński, pułk. Bołsunowski, prof. inż. Zalewski, kpt. Witkowski, kpt. Kaltenberg, dyr. Baliński' red. Relidzyński, pilot Woyna i inni.

Zakończono Kurs uroczyście w obecności Prezesa Rady Głównej Pana V-Ministra Eberhardta. Gorące przemówienie do słuchaczy z zachęceniem ich do pracy i do szerzenia ideałów Ligi wśród całego społeczeństwa polskiego, wygłosił członek Zarządu Głównego inż. Rudziński, na co w serdecznych słowach odpowiedział słuchacz prof. Malec, delegowany z Komitetu Lwowskiego. Rozdaniem świadectw zakończono uroczystość.

Budowa hangaru. Krakowski Wojewódzki Komitet L. O. P. P. postanowił przystąpić do budowy hangaru lotniczego w Rakowicach. Projektowany hangar pomieści 15 samolotów. Koszt budowy wyniesie około 180.000 zł.

Celem wybrania terenu pod budowę hangaru i przyjęcia planów budowy odbyła się dnia 30 lipca b. r. z ramienia Wojewódzkiego Komitetu w Krakowie Komisja na lotnisku wojskowem w Krakowie-Rakowicach.

Trzeba przeczytać

Dlaczego potrzebne jest nam lotnictwo. Inż. St. Rudzińskiego. Nakładem Zarządu gł. L. O. P. P. Popularna broszurka propagandowa Ligi. Trzeba przeczytać i dać innym do przeczytania jako najlepsze tego rodzaju wydaw.

Rok 1974. Bolesława Żarnowieckiego. Nakładem Gł. Księgarni Wojskowej. Powieść na tle przyszłej wojny. Wizje wojny morskiej, lotniczej i chemicznej.

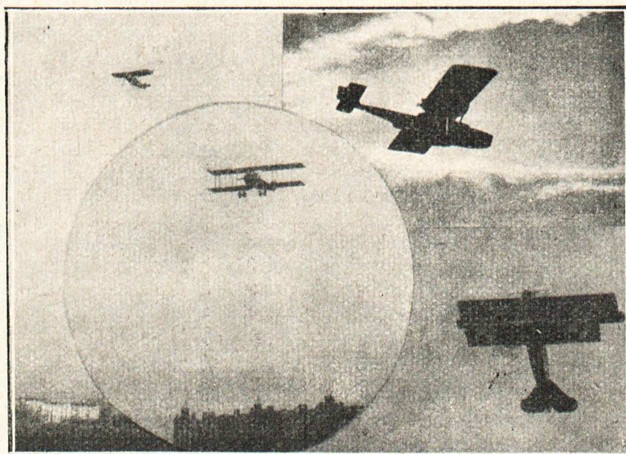
Nakładem „Bibljoteki Groszowej" wyszła książka *Hangar Nr. 7.* Janusza Meissnera. 160 stron druku. Cena zł. 1.45. Są to nowelki z życia lotników. Autor pilot oficer W. P. wykazuje prawdziwy talent beletrystyczny. Książkę tę czyta się do końca z prawdziwem i niesłabnącem zainteresowaniem. Książka zasługuje na najszersze rozpowszechnienie.

Przyjemne i pożyteczne

ZAGADKA Nr. 6

Jak to przyjemnie gdy leci, powiedzieć jak się nazywa. Prawda?

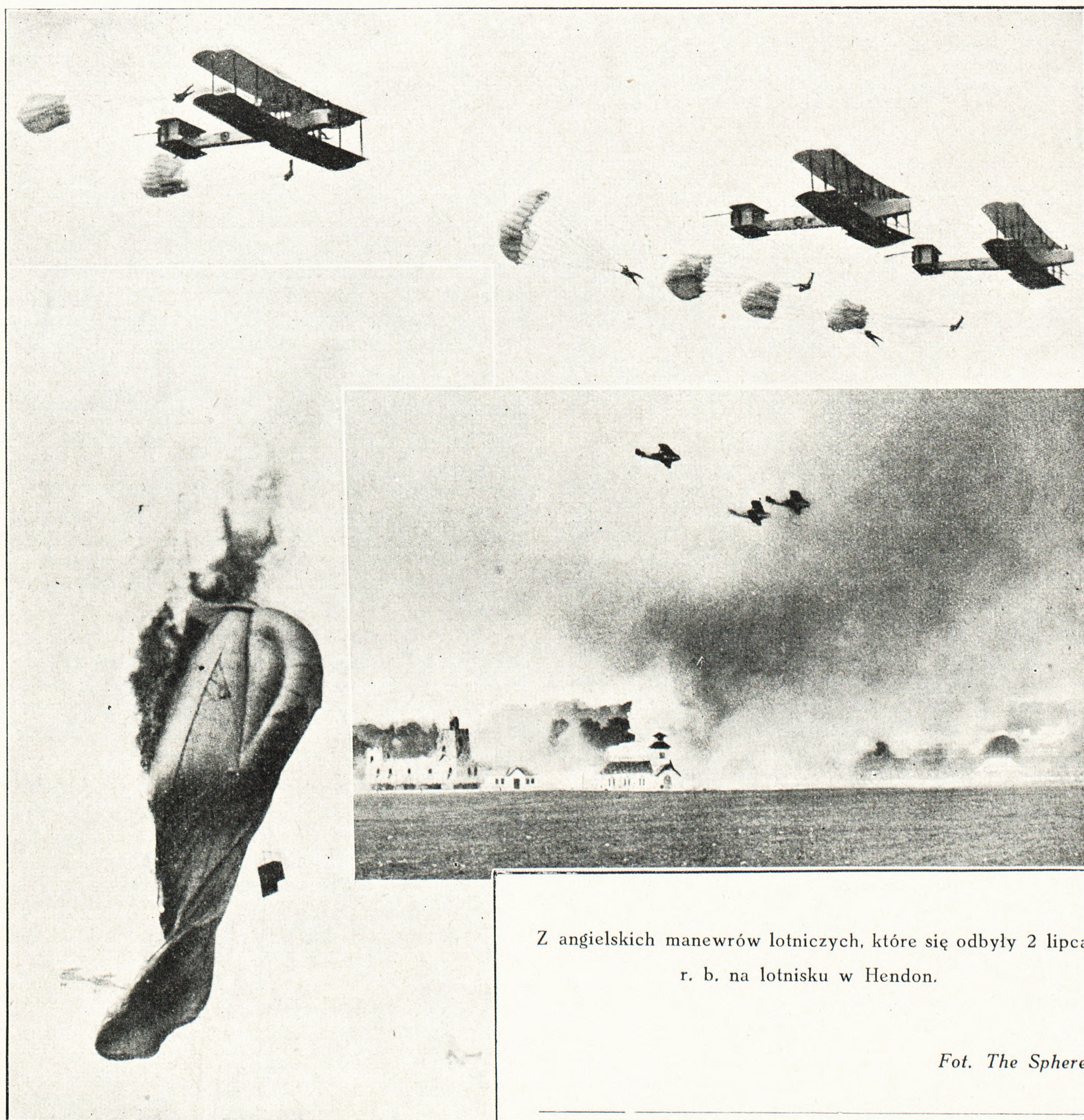
Ucz się więc poznawać samoloty.



Jak się nazywają samoloty, które widzimy na tej fotografji? — oto temat szóstej zagadki.

Odpowiedzi nadsyłać do 1.X.r.b. Każdy kto zgadnie otrzyma książkę. Samolot czwarty (dolny z prawej str.) nie jest ani Potezem, ani Breguetem. Na samolocie tej samej firmy dokonano w czerwcu głośnego przelotu.

OD REDAKCJI. Do numeru niniejszego dołączamy nasz „Dodatek Lotniczy", wydany w dniu rozpoczęcia „Tygodnia Lotniczego" dla warszawskich pism codziennych, prosząc Szanownych Czytelników, którym treść „Dodatku" jest naogół znana, o rozpowszechnianie tego wydawnictwa.



Z angielskich manewrów lotniczych, które się odbyły 2 lipca r. b. na lotnisku w Hendon.

Fot. The Sphere.

18 Konferencja Międzynarodowego Zw. Tow. Lotn. w Bazylei.

Na 18-ej Konferencji Międzynarodowego Związku Towarzystw Lotniczych (International AirTrafficAssociation), która w zeszłym mies. odbyła się w Bazylei, uchwalono, że następny zjazd ma się odbyć w Warszawie, dn. 22 lutego przyszłego roku. Do związku tego obecnie należą 23 towarzystwa lotnicze.

Między innemi dyskutowano nad sprawą ścisłej współpracy organizacji przyziemnej z komunikacją powietrzną, a w szczególności radio.

Uchwalono również zwrócić się do rządów poszczególnych państw, ażeby skasowano wizy na przelot urzędników, zatrudnionych w komunikacji powietrznej a zgłoszonych zawczasu.

Przedstawiciel Amerykańskiej Izby Handlowej w Europie zapoznał członków konferencji z postępami amerykańskiej komunikacji powietrznej.

W końcu mianowano dotychczasowego Generalnego Sekretarza I. A. T. A. pana van den Berch vam Heemstede w uznaniu jego w przeciągu 8 lat położonych wielkich zasług dla Związku, Generalnym jego Dyrektorem.

Janusz Bucholc

BŁĘKITNA MASZYNA

NOWELA

Rozmowa przybierała obrót niepożądany. Zresztą nie było to niespodzianką, bo Laszecki nigdy nie ustępował; nawet wtedy, kiedy już sam widział, że nie ma racji. Siedział w nim jakiś buntowniczy duch przekory i dlatego, mimo całej sympatji, jaką wzbudzała w każdym miła jego powierzchowność, nie był lubiany. I oto teraz gestykulując żywo i podniesionym głosem z niewiarogodną szybkością wyrzucając słowa dowodził:

— Nie wierzę, nie wierzę... Niech sobie każdy mówi co chce, a ja nie wierzę. Wszystko to wymysł, bajka, wytwór chorobliwy fantazji. Zresztą co tu gadać? Nazwiska mi dajcie, nazwiska! Może wtedy uwierzę, bo dotychczas zawsze tylko „ktoś" gdzieś widział, „ktoś" od „kogoś" słyszał, ale nigdy tego „ktosia" złapać nie można. Doprawdy, to bardzo złośliwy jegomość ten „ktoś"!

Ostatnie słowa rzucił Laszecki z ironją. Prawie wyzywająco. Zapanowało przykre milczenie. W powietrzu zawiało coś niezmiernie przykrego, coś, co nas krępowało, co poprostu zamykało nam usta. Siedzieliśmy nie mając odwagi spojrzeć sobie w oczy.

Lecz oto spotkała nas niespodzianka.

— Pan chce nazwiska, panie Laszecki? Dobrze, dam panu nazwiska!

Spojrzeliśmy wszyscy w kierunku głosu. Mówił starszy już oficer z byłej rosyjskiej armji, doświadczony obserwator, kapitan Żarow. Odetchnęliśmy z ulgą. Kapitan należał do ludzi nie tyle małomównych, ile wstrzemięźliwych i rozsądnych; rzadko zabierał głos, lecz jeśli już mówił, to nikt nie śmiał mu oponować. Jednem słowem kapitan cieszył się dużym autorytetem.

— Chce pan nazwiska? — ciągnął tymczasem kapitan — proszę więc posłuchać.

Pamiętam był słoneczny dzień lipcowy. Staliśmy pod Lidą. Tego dnia obejmowałem służbę oficera inspekcyjnego w eskadrze. Wszedłszy do kancelarji, zastałem dowódcę eskadry rozmawiającego z jakimś nieznanym wojskowym. Uderzył mnie niezwykle piękny tembr jego głosu o niskiem, barytonowem brzmieniu. Sympatyczna, trójkątna prawie twarz, przypominająca nieco twarze Fra Filippo Lippi, o ciemnej opalonej słońcem cerze, okolona gęstą falą czarnych, spadających w lokach włosów, była niezwykle żywa i wyrazista; grał w niej każdy nerw. Lecz najbardziej uderzającem w niej zjawiskiem były oczy. Czarne jak noc, jak otchłań głęboko płonęły pod łukami gęstych prawie zrośniętych brwi. Mówię płonęły, bo naprawdę płonął w ich głębi jakiś tajemniczy ogień, chociaż same oczy były zupełnie matowe, bez żadnego blasku. Spojrzał na mnie i opuściłem powieki. Zdawało mi się, że wzrok jego sięga najtajniejszych zakątków duszy. Był to podchorąży Grot, przydzielony do naszej eskadry.

Od tej chwili coś tajemniczego, coś nieuchwytnego weszło w życie eskadry. Jakiś cień niepokoju błąkał się między hangarami, jakiś lęk wyzierał z za węgłów zabudowań. Ludzie stali się milczący, małomówni. Ucichł zwykły gwar.

Po tygodniu do dowódcy eskadry zaczęli się zgłaszać piloci i w tajemnicy jeden przed drugim, prosili o przydzielenie im podchorążego Grota jako stałego obserwatora. Zapytani o powód milczeli jak zaklęci. Co ich skłoniło do tej prośby pozostało nazawsze tajemnicą.

Grot w krótkim czasie stał się bożyszczem eskadry. Nie było człowieka, któryby za nim, jak mówią, w ogień nie skoczył. A jednak ten Grot wzbudzał jakiś nieokreślony lęk połączony z głębokim szacunkiem, niemal z uwielbieniem.

Sierpień dobiegał połowy. Dzień był niezwykle gorący i parny. Słońce tkwiło gdzieś za mgłą. Od czasu do czasu podnosił się słup kurzu i z groźnym sykiem posuwał się naprzód, a gdy opadł w powietrzu zawisały ciemne zasłony lotnego pyłu i na długi czas zalegała martwa cisza. Trudno było oddychać. Mechanicy zlani potem, kaszląc co chwila, poruszali się jak manekiny, zrzadka, leniwie przerzucając się słowami. Od strony odległych o pół kilometra zabudowań, gdzie mieściły się kancelarje dowództwa, słychać było zbliżający się na pełnym gazie motocykl. W przyległej do hangaru izdebce szefa mechaników zadźwięczał polowy telefon i nie zdążyłem nawet trzech kroków zrobić, jak przed hangar wpadł jak huragan motocykl z porucznikiem Wyrzykowskim i podchorążym Grotem. Jednocześnie rozległa się komenda szefa mechaników: „Siódemka na start"!

— Żywo do maszyny! — zabrzmiał głos szefa.

Zawrzało jak w ulu. Z jakąś rozpaczliwą determinacją rzucono się do maszyny i „Bristol" oznaczony liczbą VII wytoczył się przed hangar. Pod koła podłożono podstawki i po chwili zawarczało śmigło. Wyrzykowski sam próbował motor. Spojrzałem na niego, był, jak zwykle, spokojny i cały zdawał się być pochłonięty próbą. Wpatrzony we wskazówki licznika nie widział jak włożono bomby, dwa za-

pasowe bębny do „Levis'a", nie widział również jak wszedł do maszyny podchorąży Grot; w tej chwili licznik obrotów jedynie przykuł jego uwagę. Nie dziwiłem się temu, bo Wyrzykowski był jednym z najlepszych pilotów, jakich znałem. Kochał swój zawód i jako dobry mechanik oceniał należycie doniosłość próby silnika. Znałem go jeszcze ze szkoły lotniczej we Francji, żyliśmy z sobą dobrze i często spędzaliśmy długie godziny na wspólnych pogawędkach.

Tymczasem podchorąży Grot ulokował się na stanowisku obserwatora, sprawdził, czy wszystko w porządku i, oparłszy się prawą ręką o karabin maszynowy, czekał spokojnie. O ile sobie przypominam, nigdy nie widziałem go siedzącego w maszynie — zawsze stał i nigdy się nie przywiązywał.

Wyrzykowski zmniejszył obroty, dał znak ręką i mechanicy usunęli z pod kół podstawki. Widziałem jak lewa ręka pilota dotknęła dźwigni od gazu, „Siódemka" zadygotała jak w febrze, ciężko ruszyła naprzód i, zwiększając szybkość, po chwili zawisła w powietrzu, ważąc się na szeroko rozpiętych płatach skrzydeł. Jeszcze przez minutę widać było ją na tle bladopopielatego nieba, poczem rozpłynęła się w w przesyconej kurzem atmosferze.

Początkowo, jak mi później opowiadał Wyrzykowski, wszystko szło normalnym trybem. Orjentacja była cokolwiek utrudniona ze względu na tumany kurzu tworzące nad ziemią gęstą mglistą zasłonę. Dopiero w odległości 50 klm. od Mińska atmosfera stała się przezroczysta, lecz w tejże samej chwili do uszu jego doszedł ostry, przejmujący dźwięk, cokolwiek przypominający brzęczenie natrętnej muchy. Wyrzykowski zaczął się przysłuchiwać. Z początku miał złudzenie, że dźwięk ten wychodzi z wnętrza kabiny i dziwił się, że pomimo hałasu silnika może go słyszeć; gdy jednakże brzęczenie wybiło się ponad dźwięk motoru, Wyrzykowski zaniepokoił się. Wyłączył motor i wówczas usłyszał wysoki śpiewny ton rotorowego silnika. Rozejrzał się wokoło. Żadna plamka nawet nie wskazywała obecności nieprzyjaciela. Czysty przestwór nieba skąpany w złocie słonecznych promieni aż raził oczy blaskiem lazurowej jaśni. W tej chwili na prawem ramieniu poczuł dotknięcie czyjejś dłoni; odwróciwszy głowę zobaczył pochylonego nad nim podchorążego Grota, wskazującego mu coś w kierunku lotu. Wyrzykowski pobiegł wzrokiem za wyciągniętą dłonią i wprost przed sobą ujrzał „Breguet'a" z wymalowaną na kadłubie czerwoną gwiazdą. Krótki ledwie dostrzegalny ruch dłoni i „Siódemka" pochyliła się w ostrym wirażu, Wyrzykowski przepuścił nieprzyjaciela nad sobą i po chwili wielki cień „Breguet'a" przysłonił mu słońce. Był „pod ogonem" w dogodnej do ataku pozycji. Jednocześnie „zagadał" nerwowo karabin maszynowy, kilka łusek uderzyło go w korkowy kask. Grot atakował krótkiemi serjami. Wróg jednak nie dał się zbić z tropu i ku zdziwieniu Wyrzykowskiego wykręcił „looping" i odrazu wlazł „pod ogon". W celulojdowej szybce przed oczyma Wyrzykowskiego zjawiły się nagle dwie okrągłe dziurki i jednocześnie zauważył na płótnie pokrywającem skrzydła jak gdyby pękające bańki mydlane. Nastała krytyczna chwila. Teraz mam już dziury w skrzydłach — pomyślał sobie. Serce zabiło mu gwałtownie. Odwróciwszy się, dał znak ręką Grotowi. Teraz „Siódemka" skoczyła wdół, poczem jak koń spięty ostrogą wspięła się w górę.

Przez chwilę obaj z Grotem zawiśli w powietrzu, w piersiach dech im zaparło, jakaś potężna siła wcisnęła ich do środka, przez mgnienie oka, zawiśli dosłownie w dół głowami, różnobarwna płachta ziemi zatańczyła im przed oczyma jak pijana, motor zamilkł na chwilę, potem znów zawył na pełnym gazie i „Siódemka" siedziała „pod ogonem". Grot chwycił za karabin maszynowy. Teraz nastąpiła długa serja, potem druga z kolei, wreszcie trzecia, ale już krótka. Obejrzawszy się, Wyrzykowski ujrzał Grota majstrującego przy karabinie; zrozumiał, że karabin zaciął się. Źle— pomyślał. W tej chwili poczuł lekkie ukłucie w nodze powyżej kolana. Mimowoli wyłączył gaz. Spojrzał w lewo i z piersi wyrwał mu się okrzyk przerażenia. „Breguet" mknął wprost na niego. Zderzenie było nieuniknione. Instynktownie, jakby broniąc się, zasłonił ręką oczy, lecz w tymże momencie znów przykuł jego uwagę wysoki ostry dźwięk, przypominający brzęczenie natrętnego owadu. Coś go poderwało. Przeszyło go niesamowite uczucie strachu. Chciał krzyczeć, uciekać, lecz nie miał siły. Odwrócił głowę i zamarł. Podchorąży Grot stał oparty o pałąk od karabinu maszynowego. Kask i okulary miał zerwane, włosy rozwiane, twarz zwróconą w prawą stronę, oczy błyszczały mu jakimś niesamowitym blaskiem. Było w nim coś prawdziwie pięknego. Jakaś nieziemska moc biła z jego twarzy, prawą rękę wyciągnął naprzód i zdawało sie, że ręką tą chce coś powstrzymać, coś co się zbliżało nieuchronnie. Śmierć—pomyślał i ogarnęła go jakaś dziwna apatja, jakiś bezwład. Teraz było mu już wszystko jedno. Wyrzykowski spojrzał jeszcze na Grota i zastanowił się. Coś, niby błyskawica, przemknęło mu przed oczyma. Na twarzy podchorążego był taki wyraz triumfu, biła z niej taka moc i pewność siebie, było w niej tyle nieznającej sprzeciwu potęgi, że Wyrzykowski przez chwilę zapomniał o spadającym nań, jak nóż gilotyny, wrażym samolocie. Spojrzał w kierunku wyciągniętej dłoni Grota i zdumiał się. Z prawej strony z brzękiem świdrującym uszy zbliżał się z niepojętą szybkością samolot „Moran", ale jakiś bardzo dziwny. Wyrzykowski miał wrażenie, że jest to szkielet samolotu nieobciągnięty płótnem. Widział każde żeberko w skrzydłach, każde prawie wiązanie, koła bez opon, stery; zauważył nawet, co go niezmiernie zdziwiło, brak śmigła.

Wzrok jego ślizgał się po całej maszynie i zatrzymał się na kabinie pilota. Wyrzykowski zadrżał. Na miejscu pilota siedział kościotrup. Rozchylone szczęki zdawały się drgać w jakimś szatańskim, spazmatycznym śmiechu. „Moran" mknął jak huragan. W tej chwili Grot pochylił się naprzód, wyciągnął obie dłonie i głosem, nieznającym oporu, wykrzyknął jakieś niezrozumiałe słowo. Nad „Siódemką" zawisł olbrzymi cień „Breguet'a". Wyrzykowski jeszcze przez jedną setną część sekundy widział, jak wygięła się podłużnica w prawem skrzydle „Morana", który, wykonawszy wprost karkołomny wiraż, z całym impetem runął w nadlatującego „Breguet'a". Rozległ się głuchy trzask i szczątki „Breguet'a" znikły gdzieś w dole. Przez chwilę tajemniczy „Moran" lśnił w słońcu jak srebrzysta łątka, poczem rozwiał się w błękitach i tylko wysoki wibrujący dźwięk drżał jeszcze w powietrzu, przypominając brzęczenie natrętnej muchy. Wyrzykowski zemdlał.

— — — — — — — — — — —

Mijały godziny. Na lotnisku niepokój wzrastał. Dowódca eskadry, rozmawiając z adjutantem szefa sztabu, czekał już blisko półtorej godziny. Był wściekły. Z trudem hamował swój gniew. Wywiad był niezmiernie ważny, dlatego też posłał Wyrzykowskiego. Tymczasem „Siódemka" zginęła bez śladu.

Aż nareszcie daleko nad horyzontem pokazał się mały punkcik rosnący z każdą chwilą i „Siódemka" dotknąwszy kołami ziemi potoczyła się lekko po lotnisku. Z maszyny wyskoczył podchorąży Grot i, podbiegłszy do dowódcy, stanął na baczność, by zdać raport. Tymczasem Wyrzykowski nie ruszał się, głowę miał dziwnie odrzuconą wtył, lewa ręka bezwładnie zwisała z maszyny. Wiedziony jakimś przeczuciem, podbiegłem wraz z innymi. Nieprzytomnego wyniesiono na rękach do samochodu, którym odwieziono go wprost do szpitala. Dwa miesiące biedak leżał, aczkolwiek rana w nodze była bardzo lekka. Przez cały prawie czas był jakby we śnie; nie poznawał nikogo. Dopiero pod koniec choroby odzyskał świadomość. Jednakże nie mógł sobie w żaden sposób uprzytomnić, jakim cudem doprowadził maszynę do lotniska, gdyż dopiero bezpośrednio przed samem lądowaniem ocknął się z omdlenia, poczuwszy jakiś silny nerwowy wstrząs. Powieki same mu się podniosły, ręce miał jakby drewniane, lewej nogi nie czuł wcale, ale wylądował pomistrzowsku.

— — — — — — — — — — —

Pokój zaległa cisza.

— Muszę jednak pożegnać panów, późno już, — przerwał milczenie kapitan.

Bez słowa uścisnęliśmy jego dłoń.

Na dworze było ciemno. Ciężkie chmury sunęły nisko nad ziemią. Z zachodu zrywał się chwilami wiatr i, w jakimś dzikim zawrotnym tańcu, niósł w otchłań nocy podchwycone z ziemi suche, pożółkłe liście.

OD ADMINISTRACJI

Nasza premja

za kwartał 2-gi b. r. przypadła, jak już donosiliśmy w n-rze poprzednim, Dyrekcji Gimnazjum Państwowego im. J. Słowackiego w Częstochowie.

Z premjowej podróży powietrznej korzystał profesor Podlewski, odbywając przelot Kraków — Warszawa w dniu 27, przelot zaś powrotny w dniu 30 sierpnia b. r.

O losowaniu premji za kwartał 3-ci podamy w następnym numerze. Zaznaczamy raz jeszcze, że prawo do premji posiadać będą tylko Ci z naszych prenumeratorów, którzy opłacili prenumeratę conajmniej od 1 kwietnia do 1 października r. b.

Redakcja i Administracja: WARSZAWA, KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 5. Telefony: 54-75 i 132-14.

Konto Admin. w P. K. O. Nr. 9511. Red. i Adm. otwarte od 11-ej do 3-ej codziennie. Redaktor przyjm. od 2-ej do 3-ej.

Prenumerata w kraju: Rocznie — 6 zł., półrocznie — 3 zł. 50 gr., kwartalnie — 1 zł. 80 gr. Zagranicą: rocznie—5 fr. szw. półrocznie — 3 fr. szw. Ogłoszenia: cała str. — 200 zł., 1/2 str. — 110 zł., 1/4 str. — 60 zł., 1/8 str. — 35 zł. Prenumeratę przyjmuje się tylko na okres kalendarzowy; jeśli nie jest zgóry wymówiona, pismo będzie wysyłane nadal, a prenumerator zaciągnie wobec wydawnictwa dług. Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych należy załączać znaczki pocztowe na porto lub wpłacać dodatkowo: przy 1 egz. — 15 gr., 2—4 egz. — 30 gr., ponad 4 egz. — 40 gr.

Redaktor: JERZY OSIŃSKI. Wydawca: Komitet Stołeczny LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA.

Zakłady Graficzne „Drukarnia Bankowa", Warszawa, Moniuszki 11.

1 listopada b. r.

losowanie 2-ej premji kwartalnej

miesięcznika „MŁODY LOTNIK"

Wygrywający (prenumerator przynajmniej półroczny) otrzyma **bilet lotu** na jednej z linij krajowych „Aerolotu" **wraz z bezpłatnym przejazdem koleją do i z najbliższego portu lotniczego.**

Premja przypadnie naszemu prenumeratorowi, który będzie posiadał na egzemplarzu „Młodego Lotnika" liczbę odpowiadającą 4-em ostatnim cyfrom najbliższej wylosowanej dolarówki (szczegóły w n-rze 5 z r. b.).

Prenumeratorzy nasi, którzy brali udział w losowaniu premji poprzedniej zachowują swój numer dawny (na 1-ej stronie n-ru 6—czerwiec 1927), zaś ci, którzy wpłacili przedpłatę za kwartał 2 i 3 po dniu 25 czerwca b. r.—otrzymają swoją liczbę na 1-ej stronie n-ru październikowego. Prenumeraty opłacone po dniu 25 października 1927 r. — udziału w losowaniu brać nie będą.

Półroczna prenumerata „Młodego Lotnika" wynosi zł. 3,50, roczna — 6 zł.

PODZIĘKOWANIE

Nie mogąc osobiście podziękować wszystkim tym, którzy raczyli, bądź to telegraficznie, bądź listownie przesłać nam życzenia, z powodu 5 lat istnienia naszego Towarzystwa, jak również wszystkim tym, którzy zaszczycili Swoją obecnością naszą uroczystość na lotnisku w dniu 24 b. m., niniejszem pozwalamy sobie na tej drodze złożyć gorące podziękowania. Nadzwyczaj liczne dowody życzliwości, które otrzymaliśmy od najwybitniejszych Osób i Instytucji ze wszystkich dzielnic Polski będą nam bodźcem do dalszej wytężonej pracy ku najlepszemu rozwojowi ojczystej żeglugi powietrznej.

Rada Zawiadowcza i Zarząd
Polskiej Linji Lotniczej
AEROLOT

Popierajcie

Tydzień Obrony Przeciwgazowej

2—8

październik

1927